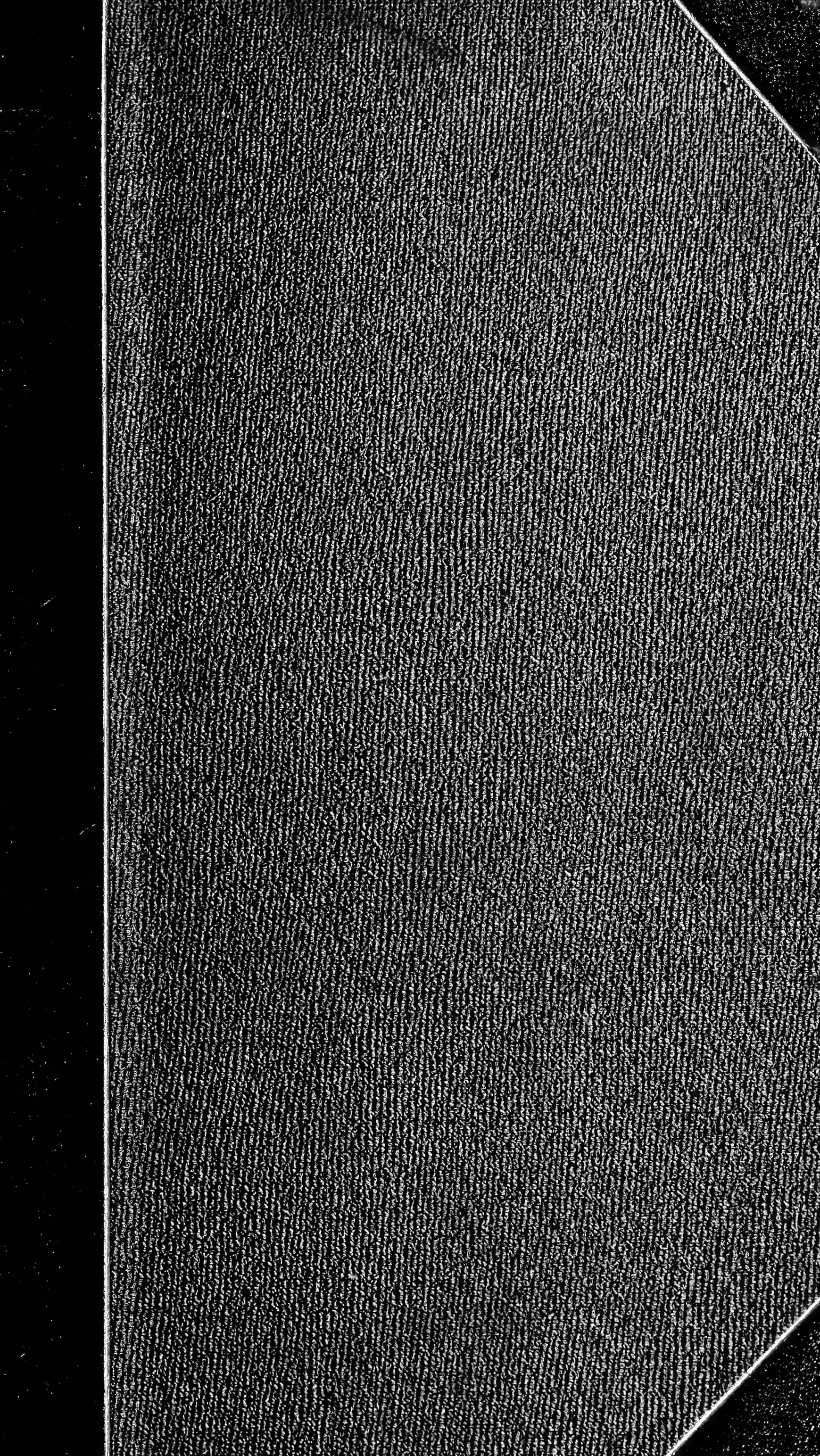


# MÉMOIRES

DE LA

# SOCIÉTÉ D'ÉMULATION

# DU DOUBS

SIXIÈME SÉRIE

NEUVIÈME VOLUME

1894




BESANÇON

IMPRIMERIE DODIVERS ET Cie

Grande-Rue, 87

1895

# MÉMOIRES

DE LA

# SOCIÉTÉ D'ÉMULATION

# DU DOUBS

# MÉMOIRES

DE LA

# SOCIÉTÉ D'ÉMULATION

# DU DOUBS

SIXIÈME SÉRIE

NEUVIÈME VOLUME

**1894**




BESANÇON

IMPRIMERIE DODIVERS ET Cie

Grande-Rue, 87

1895

# MÉMOIRES

DE

# LA SOCIÉTÉ D'ÉMULATION

DU DOUBS

1894

## PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES

### *Séance du 13 janvier 1894.*

PRÉSIDENCE DE M. A. LIEFFROY ET DE M. LE Dr BAUDIN.

**Sont présents :**

BUREAU : MM. *Lieffroy,* premier vice-président sortant ; docteur *Baudin,* président élu ; docteur *Magnin,* vice-président élu ; *Sayous,* secrétaire décennal élu ; *Vaissier,* vice-secrétaire élu ; *Arnal,* trésorier ; *Fauquignon,* vice-trésorier élu.

MEMBRES RÉSIDANTS : MM. *Bavoux, A. Boysson d'Ecole, Delacroix,* l'abbé *Drouhard, Ducat, de Gassowski, Gauthier, Girardot, Gurnaud, d'Hotelans, Jégo, Lambert, Ledoux, Maldiney, Parisot, Pingaud, Ripps, Thouvenin.*

Les procès-verbaux des deux dernières séances ayant été lus et adoptés, les élections pour la composition du bureau sont ainsi ratifiées.

Une indisposition retenant M. Sire, M. le vice-président Lieffroy, se faisant son interprète, remet avec confiance la direction des travaux de la Société entre les mains si pratiquement laborieuses de M. le Dr Baudin, unie à la collaboration à la

fois littéraire et scientifique de M. le D^r Magnin. Il est heureux de souhaiter également la plus cordiale bienvenue à M. Sayous, au début de ses fonctions nouvelles de secrétaire décennal : « A côté des ressources de l'érudition profonde qu'il possède, les qualités de l'homme parfaitement aimable ne manqueront pas d'exercer la plus heureuse influence pour resserrer les liens de la franche confraternité qui nous unissent. »

Cette juste appréciation si gracieusement exprimée par M. Lieffroy, ainsi que l'invitation qu'il adresse à MM. Baudin et Sayous à venir prendre place au bureau, sont accueillies par les applaudissements de l'assistance.

M. le président Baudin, qu'une extinction de voix très intense oblige d'ajourner l'expression de toute sa pensée, la résume toutefois dans ces deux mots : *Gratias — Laboremus*.

M. Sayous, à son tour, remercie la Société du bienveillant suffrage qui va l'associer plus intimement à ses travaux. Il espère qu'avec la même bienveillance des débuts, on lui tiendra compte de la bonne volonté qu'il a montrée à surmonter ses appréhensions pour le long bail qu'il a consenti et à ne point reculer devant la perspective des quatre-vingt-dix séances que représentent un exercice de dix années.

La Société se montre heureuse de prendre acte de sentiments de dévouement si bien acquis à ses intérêts et en applaudit l'expression.

M. Baudin, président, rappelle que la Société doit un témoignage de regrets et d'éloge à M. Francis Saint-Eve, décédé quelques jours après notre dernière réunion. Il se propose d'acquitter cette dette à la prochaine séance.

Il est donné lecture d'une lettre de M. le Secrétaire perpétuel de l'Académie des inscriptions et belles-lettres nous annonçant que le *Catalogue des incunables de la bibliothèque de Besançon* d'Auguste Castan a été inscrit pour prendre part au concours du prix Brunet pour l'année 1894.

Une lettre de M. le Président de l'Académie de Besançon invite M. le Président de la Société à venir prendre place à sa séance publique du 25 janvier, ainsi qu'au banquet qui aura lieu le même jour. Pour satisfaire à ce désir de maintien des

relations amicales entre les deux Sociétés, M. le Président assistera aux deux réunions.

Deux fragments d'un travail inachevé, de la jeunesse d'Auguste Castan sur *le Collège de Bourgogne à Paris,* sont lus par M. le Secrétaire. L'intérêt pris à cette communication autorise M. Sayous à en promettre de nouveaux extraits pour une des séances suivantes.

Est retenu pour les *Mémoires* le travail de M. le général Wolf, membre honoraire : *Recherches sur les Aryas*, sur lequel M. Pingaud lit une analyse où il signale l'intérêt des recherches curieuses auxquelles se livre notre très honoré correspondant dans sa studieuse retraite.

M. Gurnaud, qui avait quitté la Franche-Comté depuis 1856, vient aujourd'hui appeler l'attention sur l'établissement avantageux pour notre région d'une *Société* dite *des Amis des Arbres.* Sans entrer dans les détails de l'organisation, il suffit de dire que le but de l'œuvre est de propager la connaissance des grands intérêts qui se rattachent à l'arboriculture forestière et fruitière et d'encourager le reboisement des parties dénudées du sol et la production de beaux arbres dont la plantation et les développements seraient surveillés avec persévérance.

M. le Président remercie M. Gurnaud de sa communication, qui pourra être insérée dans les *Mémoires,* comme une manifestation à un appui moral que l'œuvre ne manquera pas d'obtenir auprès des sociétés spéciales d'agriculture où elle sera recommandée ; il met aux voix la proposition de M. Gurnaud, accueillie aussitôt, que la Société d'Emulation sera inscrite parmi les premiers adhérents moyennant la modique cotisation annuelle de deux francs.

M. Jules Gauthier lit une note sur *une plaque funéraire en bronze* de 1522, acquise l'année dernière pour le musée d'archéologie. Un bon estampage, présenté avec l'original, met en évidence l'habileté du graveur du texte de l'inscription relatant la mémoire d'un sieur *Estienne du Champ,* licencié en droit. M. Gauthier indique la provenance de cet objet, sorti de la dilapidation de l'église de N.-D. de Dole et échappé, malgré sa

valeur intrinsèque, à la refonte qui explique la rareté des spécimens ana logues. La pièce, comme l'attestent plusieurs bouillons, est un ouvrage de fonte moulée sur pierre tendre à grain fin telle que l'ardoise. La partie inférieure seule : date, devise — *Veritas vincit* — lambrequins et écu tiercé en chevron, deux étoiles et un croissant renversé, a été gravée sur le métal. Ce travail d'épigraphie locale est retenu pour la publication.

Parmi les ouvrages récemment reçus, sont signalés : la belle publication du Comité du Jubilé Pasteur, réunissant les adresses flatteuses envoyées par tous les corps savants du monde à notre illustre compatriote, à l'occasion de sa 70e année, puis le premier volume du Congrès de la Société française pour l'avancement des sciences, tenu à Besançon eu 1893.

Sont présentés pour faire partie de la Société en qualité de membres résidants :

Par MM. Pingaud et Alph. Renaud, M. *Gouget,* inspecteur de l'enregistrement;

Par MM. J. Gauthier et A. Vaissier, M. *L. Montenoise,* avocat;

Par MM. Ducat et Dr Baudin, M. *Pateu,* entrepreneur de travaux et membre du Conseil municipal.

*Le Président,* Dr BAUDIN.

*Le Vice-Secrétaire,* VAISSIER.

---

## *Séance du 10 février 1894.*

PRÉSIDENCE DE M. LE Dr BAUDIN.

---

**Sont présents :**

BUREAU : MM. *Baudin,* président; *Sire* et *Magnin,* vice-présidents; *Sayous,* secrétaire décennal; *Vaissier,* vice-secrétaire.

MEMBRES RÉSIDANTS : MM. *Boname, Bonnet, Cavaroz, Delacroix, Ducat, Fauquignon, d'Hotelans, Jégo, Lambert, Lieffroy,* Hubert *Lieffroy, Maldiney, Parisot, Pingaud.*

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

La parole est donnée à M. le Secrétaire pour la lecture de la correspondance. Le Comité de l'*Union artistique,* de Besançon, remercie la Société qui lui a envoyé une partie de ses publications, et un exemplaire de l'Encyclopédie du XVIII^e siècle. — La Société historique et archéologique de Langres envoie le programme imprimé d'un Concours (Prix Barotte, de 1000 francs) pour le meilleur travail archéologique ou historique concernant le département de la Haute-Marne. — La Société géologique Allemande demande les noms et les adresses des membres de la Société d'Emulation qui sont zoologistes : M. Magnin se charge de dresser cette liste. — Le bureau a reçu la brochure annuelle intitulée : Rentrée solennelle des Facultés et de l'Ecole de médecine de Besançon. — La Société d'émulation d'Auxerre demande qu'on lui envoie, contre remboursement, le *Catalogue des incunables* de Besançon dressé par M. Castan.

M. le Président lit, avec une émotion qui est partagée par l'assistance, le souvenir suivant à la mémoire de MM. Saint-Eve et Tridon.

« MESSIEURS,

En quelques semaines, et à deux reprises, la Société d'Emulation du Doubs vient d'être douloureusement frappée : aveugle et impitoyable, la mort vient, par un étrange contraste, d'atteindre à la fois pour ainsi dire du même coup, l'un des plus jeunes de ses sociétaires, dont l'avenir semblait s'ouvrir, tout rempli de l'espoir le plus légitime et des plus riantes promesses, et l'un de ses vénérés doyens, que le nombre et l'éclat de ses services lui rendait cher entre tous : j'ai nommé MM. Francis Saint-Eve et Tridon.

M. Francis SAINT-EVE, âgé de 28 ans à peine, doué d'une intelligence native largement compréhensive et éminemment primesautière, d'une activité infatigable et d'une puissance de travail merveilleuse, avait su, de bonne heure, se faire une place enviable dans les rangs du public d'élite de notre cité : en même temps qu'il abordait avec un égal succès l'étude de la littérature, celle des sciences exactes : physiques ou chimiques ou de leurs applications artistiques ou pratiques, il trouvait moyen de satisfaire aux exigences de sa double carrière pro-

fessionnelle d'attaché à l'Administration des postes et télégraphes et d'avocat à la Cour d'appel de Besançon.

Neveu, et fils adoptif, en quelque sorte, du Maître regretté dont la Société d'Emulation garde pieusement l'impérissable souvenir, celle-ci avait fait l'accueil le plus sympathique, et, d'ailleurs le plus mérité à son premier essai où, avec une érudition véritable, relevée par une très grande clarté et une très grande pureté d'exposition, il traitait de l'*Historique de la Chambre noire.* Puis, lors du dernier renouvellement de son bureau, elle lui confiait la garde de ses archives, lui donnant ainsi une marque d'estime toute particulière, dont il avait été profondément touché.

Quelques jours après, le 24 décembre 1893, notre jeune confrère succombait aux atteintes d'un mal dont ses amis, mais dont sa pauvre mère surtout, déjà si éprouvée et si vaillante toujours pourtant, suivaient depuis des mois les progrès avec une anxieuse tristesse. La Société d'Emulation, par ma voix, s'associe au témoignage d'éloge et d'affectueux regrets exprimés sur sa tombe par M. le Bâtonnier de l'Ordre des avocats de Besançon, ainsi que par le Président de la Société de Saint Thomas d'Aquin, dont M. F. Saint-Eve avait été l'un des fondateurs et l'un des présidents.

Bisontin d'adoption, et l'un des membres les plus anciens de notre Association, M. Tridon a rendu à la Société d'Emulation, et plus encore peut-être à notre ville, de longs et inoubliables services :

Professeur agrégé d'histoire au lycée de Besançon, nombre de vous, Messieurs, gardent encore le souvenir de son enseignement dont les qualités dominantes étaient la précision, la clarté et la méthode servies par une parole facile, élégante en même temps que sobre et par une érudition dont l'étendue lui permettait de traiter, comme en se jouant, les questions les plus délicates et les plus ardues.

Il excellait surtout à résumer, en quelques chapitres, en quelques paragraphes, pour ainsi dire, écrits en un style simple et lumineux, martelé çà et là par quelques-unes de ces expressions trouvées qui font image et que l'on oublie plus, les grandes

périodes de l'histoire, de notre histoire nationale en particulier, et je puis, pour ma part, avec tous ceux de ma génération, affirmer les services si précieux que nous ont rendus à tous ces petits abrégés, véritables bréviaires [d'une vulgarisation aussi savante au fond que modeste dans la forme.

Cela n'empêchait pas le docte professeur de savoir, lorsqu'il lui en prenait fantaisie, aborder avec une grande sûreté de méthode et une égale ampleur de vues les points les plus importants de notre histoire locale, témoin son beau travail sur *Simon Renard, ses ambassades, ses négociations, sa lutte avec le cardinal Granvelle,* qui occupe à bon droit une place d'honneur dans les *Mémoires* de la Société d'Emulation.

Censeur, durant près d'un quart de siècle, du lycée de notre ville, c'est dans cette charge si importante, mais en même temps si pénible, qu'il se prodigua et que, grâce aux trésors de son intelligent et laborieux dévouement, — trésors qu'il dépensa sans compter, en dépit de sa santé chancelante, — il assura au premier établissement d'instruction secondaire de notre ville, une période d'éclatante prospérité. Pendant onze ans, je l'ai connu pour ma part, assidu à la tâche de chaque jour, levé le premier, et le dernier couché, parcourant incessamment les études et les classes, présidant à tous les repas, surveillant tout et tous, assurant partout l'ordre et la discipline, sévère, ordonné jusqu'à la minutie, et pourtant bienveillant toujours, et par dessus tout juste et équitable, ce qui lui assurait le respect et l'estime universels. Et, plus tard, c'est en me reportant à ce souvenir que j'ai compris à quel point est parfaitement vrai ce mot de Vauvenargues : « Il y a de la grandeur à s'acquitter des moindres devoirs ».

Je ne connais pas de plus bel éloge à faire de notre regretté confrère, et c'est cette pensée que j'aurais voulu dresser pour épigraphe au beau discours prononcé par M. le professeur Rudler sur sa tombe. »

M. le Président rend compte d'une séance tenue par les membres du bureau et les anciens présidents à l'effet de préparer une réglementation sur l'étendue des travaux à imprimer dans le volume des *Mémoires.* Il propose les articles suivants, qui sont votés à l'unanimité.

« 1° Ne pourront être admis à l'impression que les manuscrits entièrement terminés et intégralement soumis à l'examen de la Société.

» 2° Les travaux présentés ne devront pas excéder six feuilles, soit 96 pages d'impression.

» Par exception, un travail excédant ces limites pourra être examiné par une commission spéciale, formée du bureau et des anciens présidents. Le mémoire, en ce cas, devra être réparti sur plusieurs volumes. »

Le Secrétaire est chargé, en vertu de ces principes, de répondre à une réclamation élevée par un membre de la Société n'habitant pas Besançon.

M. Delacroix lit la première moitié d'un travail intitulé *Echec au Roi : remontrances du parlement de Besançon en 1763*. Cette page si vivante, si neuve et si importante de notre histoire judiciaire se lira dans notre recueil.

M. Magnin communique le résultat des observations décennales de MM. Cordier à Mouthe. Il est décidé que cette précieuse contribution à la météorologie régionale, qui se trouve résumée dans une annexe au procès-verbal, sera l'objet d'un remerciement transmis par le Secrétaire aux observateurs. M. le Président fait remarquer que la sécheresse de l'année 1893 a donné des résultats beaucoup plus marqués à Mouthe qu'à Besançon.

M. Magnin a été chargé par M. Parmentier, professeur au collège de Baume-les-Dames, de faire connaître à la Société un travail sur les *Abiétinées du département du Doubs*. Une commission, formée de MM. Magnin, Henry, Bavoux et Gurnaud, examinera ce manuscrit.

M. Magnin offre à la Société, de la part de M. Jaccard, professeur à Neuchatel, deux ouvrages intitulés, l'un *le Pétrole de la Molasse vaudoisc*, l'autre *Matériaux de la carte géologique de la Suisse*. M. Girardot veut bien se charger d'en rendre compte dans une prochaine séance.

Est présenté, par MM. Chapoy et Sire, M. *Mandrillon*, avocat.

Les présentations antérieurement faites ayant été approuvées, M. le Président proclame,

**Membres résidants :**

MM. GOUGET, inspecteur de l'enregistrement ;
MONTENOISE, licencié en droit ;
PATEU, entrepreneur et membre du Conseil municipal.

*Le Président,* Dr BAUDIN. *Le Secrétaire,* E. SAYOUS.

---

*Note sur la météorologie de Mouthe d'après les observations décennales de* MM. Henri et Charles CORDIER.

*Mouthe,* région montagneuse du Doubs, S.-E. Pontarlier, 930m altit., partie moy. de la région subalpine. Vallon N.-S. largement ouvert (pas d'influence secondaire), station suffisamment bien installée : *abri, thermomètre max. et min.*, pluviomètre (*un peu bas!* = 0,40 du sol, à changer !) ; baromètre anéroïde (pour *mémoire*).

Observateurs scrupuleux :

*Observations :*

1º Résumé analytique et synthétique des observations de la période décennale *1882-1892,* utilisés partiellement pour un travail sur la *Climatologie du Doubs,* dans le volume de *Notices* (*Assoc. franç.*).

2º *Climat.* — Résumé des observations de *1893,* bien établi, avec graphiques, etc.

Année remarquablemeut *chaude* et *sèche* :

I. Temp. moy. = 6º3, dépasse de 1º la normale (= 5º3).
Moy. des max. = 12º1 dépasse de 1º1 la normale = 12º1.
Moy. des min. = — 0º,5 dépasse de 1º1 la normale = — 1º6.
Max. absolus = + 31º 18 août : min. = — 27º 18-19 janvier.
196 jours de *gel,* 31 jours de *non-dégel* (dont 3 jours de *gel* en juin, 4 en août, 5 en septembre).

II. Diminution du nombre de jours *pluvieux* et de la *quantité de pluie* :
97 jours de pluie au lieu de la normale = 143 jours.
993 cubes au lieu de la normale = 1700mm (plus d'un tiers en moins).

surtout au printemps et en avril.

Mais un *peu de pluie,* chaque mois de l'*été* et de l'*automne,* de plus influence de la *fonte des neiges,* imbibant le sol, faisant pousser l'herbe.

Des *rosées* abondantes en montagne, d'où pas de sécheresse comparable à celles des *plateaux* et des vallons inférieurs du département.

III. Climat à NEIGE des hautes vallées jurassiennes = 5-6$^{mm}$, moins que d'habitude cependant.

Suivis de neige (oct.-av.) = 27 jours au lieu de 46 jours.

En haut-tet. = 172 cent. au lieu de 242 cent.

IV. Plus grande fréquence des VENTS du *Nord* (N. N.-E. N.-W.)
= 95 jours (au lieu de 84)
et mars-avril-mai !

Moins grande fréquence des vents du *Sud* (S. S.-E. S.-W.)
= 136 jours (au lieu de 179).

Concordance avec régime *pluvial !*

V. ORAGES : 20 jours (au lieu de 24), dont 7 en juillet.

VI. NÉBULOSITÉ : 221 jours *sereins* (printemps, avril : 29)
26 jours 1/2 *couverts.*
118 jours *couverts* (automne, nov. : 19).

---

## *Séance du 10 mars 1894.*

PRÉSIDENCE DE M. LE Dr BAUDIN.

---

**Sont présents :**

BUREAU : MM. *Baudin,* président; *Sayous,* secrétaire décennal; *Vaissier,* vice-secrétaire.

MEMBRES RÉSIDANTS : MM. *Chapoy, Delacroix,* l'abbé *Drouhard, Ducat, Fauquignon, Gauthier* (Jules), *Gouget, Girardot, Henry, Jégo, Lambert, Ledoux, Lieffroy, Mairot, Montenoise, Parisot, Sire.*

Le procès-verbal de la séance du 10 février et lu et adopté.

La parole est au Secrétaire pour la lecture de la correspon-

dance : le *Journal des Débats* a demandé le *Catalogue des Incunables,* lequel lui a été envoyé. — MM. Cordier remercient le Secrétaire de la lettre qu'il leur a adressée. — M. Magnin, vice-président, s'excuse par lettre de ne pouvoir assister à la séance, en retournant au bureau le manuscrit de M. Parmentier, que la commission composée de MM. Magnin, Henri, Bavoux, juge digne de l'impression moyennant certaines modifications spécifiées dans une note à part et dont il sera tenu compte.

M. le Président prononce l'éloge de M. Jurgensen, membre correspondant, décédé le mois dernier.

Cet éloge, inséré au procès-verbal, sera, sur la proposition de M. Sire, communiqué à Madame veuve Jurgensen.

Messieurs,

Au nom de la Société d'Emulation du Doubs, j'ai le triste devoir d'adresser ici, à la mémoire de M. Jules Jurgensen, le souvenir ému et sympathique que des circonstances particulières m'ont empêché de déposer sur son cercueil lors des obsèques solennelles et vraiment grandioses faites par ses compatriotes à celui qui fut pour eux un bienfaiteur à la fois et un véritable ami.

Je n'essayerai pas de faire revivre devant vous l'image du confrère aimable, du littérateur distingué, de l'hôte toujours cordial que fut, pendant près d'un quart de siècle, M. Jurgensen pour la Société d'Emulation : son souvenir est présent encore, et vivant ici, dans tous les esprits et dans tous les cœurs ; sa place était marquée dans nos séances solennelles où il apportait le charme de sa physionomie bienveillante. — A nos banquets, ses toasts, d'un tour si personnel et tout vibrants de ses sentiments affectueux pour notre Société et pour notre pays, soulevaient toujours d'unanimes applaudissements.

Oui, amour de la science, amour de la patrie, amour de l'humunité, amour de la France, — amour de tout ce qui est beau, de tout ce qui est bon, de tout ce qui est grand, — amour affirmé dans les œuvres d'une générosité et d'une charité de tous les jours, ainsi peut se résumer la vie tout entière de M. Jurgensen. En votre nom, j'ai l'honneur de rendre ce témoi-

gnage, devant sa famille et devant sa patrie, à celui qui mérite ce beau surnom de « l'ami des Français ».

M. Delacroix fait hommage à la Société de son ouvrage *La Sorcellerie au XVIIe siècle.* M. Gauthier veut bien se charger d'en rendre compte à la prochaine séance.

MM. Vaissier et Sayous disent quelques mots d'un cahier d'*Ephémérides météorologiques dans les archives municipales de Besançon,* par Auguste Castan, cahier qui donne les renseignements curieux sur le climat et les mœurs de Besançon à partir de la fin du xve siècle. Sur la proposition de M. Gauthier et conformément au procès-verhal de la séance du 13 mai 1893, il est convenu que ce travail sera imprimé dans les *Mémoires,* sans préjudice des autres recherches du même genre, qui pourront être présentées en même temps au Congrès scientifique convoqué à Caen pour le mois d'août 1894.

M. Girardot rend compte des ouvrages géologiques de M. Jaccard mentionnés dans la dernière séance.

M. Delacroix lit la seconde partie de son travail intitulé *Echec au roi,* qui apparait de plus en plus comme une contribution neuve et importante à l'histoire des préludes de la Révolution dans la seconde moitié du XVIIIe siècle. Ce mémoire figurera dans notre volume annuel.

M. Sayous donne lecture d'un nouveau chapitre de l'ouvrage manuscrit dû à la jeunesse d'Auguste Castan, à savoir le récit de la fondation même du *Collège* qui intéresse si vivement le passé intellectuel de la Franche-Comté. Le manuscrit sera rendu à Madame Castan avec les remerciements de la Société.

M. Gauthier présente un de ces profils d'empereurs romains, bas-relief d'albâtre, qui, sur un fond de marbre de couleur, décoraient les corridors du palais Granvelle. Dans un mémoire « Les initiateurs de l'art en Franche-Comté » lu à la réunion des sociétés des beaux-arts des départements à Paris, l'année dernière, M. Gauthier a donné le nom de l'auteur de cet ouvrage, le *sculpteur salinois François Landry* (suite de vingt-quatre médaillons d'albâtre, représentant les douze césars et d'autres empereurs, 1540). Deux de ces médaillons sont conservés dans

une maison de la ville. Celui que présente M. Gauthier était resté à l'hôtel de ville. Il convient d'en faire le dépôt au Musée d'archéologie où l'on voit déjà un fragment de ces bas-reliefs et en outre le profil, également en albâtre, du cardinal de Granvelle, alors évêque d'Arras, que l'auteur de la communication estime devoir être attribué au même artiste.

Sont présentés pour qu'il soit statué sur leur admission dans la séance d'avril :

Par MM. Lieffroy et Sayous, M. le général *comte de Jouffroy ;*

Par MM. Magnin et Sayous, M. *Widmer,* ingénieur en chef;

Par MM. Vaissier et Sayous, M. *Poète,* archiviste paléographe;

Par MM. Magnin et Chudeau, M. *Joubin,* professeur à la Faculté des sciences.

Est reçu dans la Société,

**Membre résidant :**

M. Mandrillon, avocat.

*Le Président,*
Dr Baudin.

*Le Secrétaire,*
E. Sayous.

---

## *Séance du 14 avril 1894.*

Présidence de M. le Dr Magnin.

---

**Sont présents :**

Bureau : MM. *Magnin,* vice-président; *Sayous,* secrétaire; *Vaissier,* vice-secrétaire.

Membres résidants : MM. *Bavoux, Berdellé, Ducat, Fauquignon, Girardot, d'Hotelans, Jégo, Lieffroy, H. Mairot, Maldiney, Mandrillon, Pingaud.*

Membre correspondant : M. le docteur *L. Coste.*

M. le président Baudin, indisposé, s'est fait excuser.

Le procès-verbal de la séance du 10 mars est lu et adopté.

Le Secrétaire a le regret d'informer la Société de la perte d'un de ses membres, qui en faisait partie depuis quatorze ans, M. l'avocat Despierres, mort à Luxeuil dans sa 81e année.

Parmi les ouvrages reçus, il signale deux albums in-4° de statistique (1888-1889) figurée par de curieux graphiques, envoi du Ministère de l'Instruction publique, puis le bel ouvrage de M. Perrier sur les Echinodermes, d'après les explorations du *Travailleur*, ouvrage qui, textes et planches, ne craint pas, dit M. Magnin, la comparaison avec les plus remarquables publications similaires de l'étranger.

La parole est à M. Pingaud pour commencer la lecture de son *Etude biographique sur Auguste Castan.* Cette première partie, consacrée à l'enfance et à la jeunesse de notre regretté Secrétaire honoraire, est écoutée avec le plus vif et le plus religieux intérêt par tous les membres présents.

M. Magnin, qui ne peut lire aujourd'hui son *Etude comparée des hivers 1891-92,* etc., lecture reportée à la prochaine séance, communique à la Société les observations les plus instructives sur *les sources vauclusiennes,* sur les conditions dans lesquelles se fait la circulation souterraine des eaux, notamment entre le lac de Joux et la source de l'Orbe. Une note détaillée sera insérée dans le volume annuel.

Sont présentés pour entrer dans la Société comme membres résidants :

Par MM. Vaissier et Pingaud, M. le chanoine *Suchet.*

Par MM. Ducat et Lieffroy, M. le chef d'escadron Paul *Besson.*

Sont déclarés admis dans la Société :

**Membres résidants :**

MM. Le général comte DE JOUFFROY ;
WIDMER, ingénieur en chef ;
POÈTE, archiviste paléographe ;
JOUBIN, professeur à la Faculté des sciences.

*Le Président,*
Dr MAGNIN.

*Le Secrétaire,*
E. SAYOUS.

## *Séance du 19 mai 1894.*

### Présidence de M. le Dr Baudin.

---

**Sont présents :**

Bureau : MM. *Baudin,* président; *Sayous,* secrétaire décennal; *Vaissier,* vice-secrétaire.

Le procès-verbal de la séance d'avril est lu et adopté.

M. le Président prononce l'allocution suivante sur les deux membres que la Société vient de perdre, MM. Haldy et Arnal :

« M. Haldy était l'un de nos plus anciens membres; la part qu'il a prise dans le développement de notre industrie horlogère, sa charité qui se manifestait surtout au milieu des sociétés de bienfaisance et de secours mutuels de notre ville me font un devoir de rendre à sa mémoire ce dernier hommage.

M. Arnal, économe honoraire du Lycée, bisontin d'adoption et ancien conseiller municipal, était notre trésorier depuis deux ans. Il s'est éteint plein de jours, entouré de l'estime et de l'affection de tous, nous laissant en particulier le regret de n'avoir point mis plus tôt à profit ses excellentes qualités administratives et financières, ainsi que son infatigable activité et son zèle à servir les intérêts de la Société. Nous nous associons tous de tout cœur au témoignage de gratitude que je me plais à lui rendre ici. »

Un exemplaire des *Incunables* est demandé par la revue *La Tradition*. Il est accordé.

Une lettre de M. le Bibliothécaire-archiviste de la Sorbonne demande que la série des publications de la Société soit complétée à la Bibliothèque de la Sorbonne. Il sera répondu favorablement.

Lecture est donnée d'une lettre de la Société française d'Archéologie invitant la Société d'Emulation du Doubs à se faire représenter à son 61e congrès, lequel doit se réunir à Saintes le 29 mai;

Et d'une lettre de M. Vézian contenant une invitation analogue

pour la réunion du Club Alpin qui doit avoir lieu cet été à Besançon et dans les régions voisines du Jura. Il est décidé que lorsque les dates seront définitivement fixées, le plus grand nombre possible des membres communs aux deux associations se chargeront de représenter la Société d'Emulation à ce congrès.

M. Coste sera chargé de présenter un rapport sur une brochure offerte par M. Jacquemin, intitulée : *Emploi rationnel des levures de vin.*

M. Gauthier étant absent par suite d'un deuil de famille, la lecture d'un rapport qu'il devait faire est renvoyée à la séance du 9 juin.

M. Magnin, continuant ses observations sur les eaux du Jura, parle des communications souterraines qui existent entre les entonnoirs de Nancray et les sources échelonnées le long de la vallée du Doubs, dont la plus rapprochée de nous est celle d'Arcier. La dernière expérience, très concluante, est du mois d'avril. C'est au bout de 92 heures que la coloration verte au moyen de la fluorescéine a prouvé la réalité, comme aussi la lenteur, de la communication. L'intérêt pratique de cette constatation est de mettre en garde contre la contamination de certaines sources par l'intermédiaire des eaux superficielles, que peuvent affecter par exemple les poussières atmosphériques. On pourra donc être amené à pourvoir les villes par le moyen d'une double canalisation, pour les eaux à boire, et pour les eaux devant servir à d'autres usages.

M. Magnin fait une seconde communication sur le *Muscaris.*

Est présenté pour entrer dans la Société comme membre résidant :

Par MM. Vernier et Sayous, M. Emile *Roy,* professeur au Lycée, chargé de cours à la Faculté des lettres.

Sont admis dans la Société comme

**Membres résidants :**

MM. Le chanoine SUCHET ;

Le chef d'escadron Paul Besson.

*Le Président,*
Dr Baudin.

*Le Secrétaire,*
E. Sayous.

---

*Séance du 9 juin 1894.*

Présidence de M. V. Bavoux.

---

**Sont présents :**

Bureau : MM. *Bavoux,* secrétaire honoraire, le plus ancien membre présent, vu l'absence de M. Baudin, excusé; *Sayous,* secrétaire décennal; *Vaissier,* vice-secrétaire.

Membres résidants : MM. *Carry, Chapoy, Chudeau, Ducat, Fauquignon, Girardot, V. Guillemin, Jégo,* général comte *de Jouffroy, Lambert, Ledoux, Michel, Parisot, Poète, Thouvenin, Vernier.*

Le procès-verbal de la séance de mai est lu et adopté.

Lecture est donnée : 1o de la circulaire de M. le Ministre de l'Instruction publique relative au Congrès des Sociétés savantes pour 1895; 2o du Programme des questions proposées par la Société historique pour le prix Raymond en 1895 et 1896; 3o d'une lettre de la Société d'Emulation de Montbéliard, invitant celle du Doubs à se faire représenter à sa séance annuelle le 14 juin. A défaut de délégués spéciaux, M. le docteur Girardot, président de l'Académie, se chargera aussi de représenter la Société d'Emulation.

Il est décidé qu'un envoi de vingt exemplaires, à titre gratuit, du Catalogue des Incunables de M. Castan sera adressé au ministère de l'Instruction publique, auquel on demandera en outre de vouloir bien acquérir un certain nombre d'exemplaires au prix de revient, évalué à 5 francs.

MM. Bavoux et Ducat présentent quelques observations sur un projet, étudié à Neuchatel, et relatif au transport des eaux de ce lac à Paris.

M. Poète lit une courte notice sur une curieuse lettre de Bossuet conservée à la Bibliothèque de Besançon. La lettre circule dans l'assemblée.

MM. Magnin et Gauthier s'étant fait excuser pour des raisons de famille, le Secrétaire fait circuler un graphique de M. Magnin donnant les résultats de ses observations et de celles de M. Delebecque sur la température du lac de Saint-Point, de 1891 à 1894, atteignant près de 20° à la surface en septembre, pendant que dans la profondeur elle oscillait entre 8° et 6°.

M. Sayous donne ensuite lecture d'une intéressante notice, qui sera publiée, de M. Gauthier sur l'ouvrage de notre collègue, M. le conseiller Delacroix, intitulé *La Sorcellerie au* XVII<sup>e</sup> *siècle.*

Est élu

**Membre résidant :**

M. Emile Roy, professeur au Lycée, chargé de cours à la Faculté des lettres.

*Le Président,*
Bavoux, secrét. hon.

*Le Secrétaire,*
E. Sayous.

---

## *Séance du 7 juillet 1894.*

PRÉSIDENCE DE M. ALFRED DUCAT.

---

M. le Dr Baudin s'étant fait excuser au début de la séance, les honneurs de la présidence reviennent à M. Ducat, ancien président.

**Sont présents ;**

Bureau : MM. *Ducat,* ancien président; *Sayous,* secrétaire; *Vaissier,* vice-secrétaire.

Membres résidants : MM. *Boysson d'Ecole, Lambert, Poète, Roy, Thouvenin, Vernier.*

Le procès-verbal de la séance de juin est lu et adopté.

M. le Ministre de l'Instruction publique accuse réception de

88 volumes de la Société. Le bureau fait remarquer que ce chiffre est erroné, car le bordereau et les colis envoyés contenaient 157 numéros.

Lecture est donnée, et approuvée, d'un projet de lettre au Ministre tendant à faire décider par lui une souscription à un certain nombre d'exemplaires des *Incunables.*

Le Secrétaire annonce à la Société la mort du vénérable président de la Société des sciences naturelles de Neuchatel, M. de Coulon, et celle de M. Pietro Bartholotti, secrétaire-général de l'Académie de Modène. Ces deux décès ont été notifiés par ces deux sociétés.

La Société admet le principe d'un échange entre son volume annuel et la Revue Folk-loriste la Mélusine.

Est arrivé le second volume du Congrès scientifique de la Société française pour l'avancement des sciences, tenu à Besançon en 1893.

Quelques membres demandent si l'on ne pourrait pas entendre une communication sur les fouilles entreprises pour la construction de l'aqueduc de la rue d'Arènes. M. Ducat promet d'entretenir la Société à ce sujet, à la séance de rentrée.

M. Roy fait deux communications relatives à des documents inédits trouvés à la Bibliothèque de Besançon : *les armoiries du poète Moulinet*, et les *armoiries d'un roi des ribauds de Bourgogne.* Ces deux intéressantes notices seront publiées dans le volume de la Société, et accompagnées chacune d'un dessin héraldique.

M. Vernier présente quelques observations sur l'interprétation philologique de la devise du roi des ribauds, laquelle présente un caractère nettement franc-comtois.

*Le Président,*
DUCAT, anc. président.

*Le Secrétaire,*
E. SAYOUS.

## *Séance du 10 novembre 1894.*

PRÉSIDENCE DE M. LE DOCTEUR BAUDIN.

---

**Sont présents :**

BUREAU : MM. *Baudin,* président; *Sayous,* secrétaire décennal; *Vaissier,* vice-secrétaire.

MEMBRES RÉSIDANTS : MM. *Chapoy, Dodivers,* l'abbé *Drouhard, Ducat, Fauquignon, de Gassowski,* Victor *Guillemin, Jégo, Ledoux, Magnin, Maldiney, Montenoïse, Parisot, Roy,* le chanoine *Suchet, Thouvenin, Vernier, Widmer.*

Le procès-verbal de la séance de juillet est lu et adopté.

M. le Président donne lecture de la correspondance dont les deux pièces principales sont une lettre du ministère de l'Instruction publique, section des beaux-arts, indiquant le 10 février 1895 comme le terme de rigueur avant lequel devront être inscrits les mémoires destinés à la réunion des Sociétés savantes, fixée elle-même au mardi 16 avril, et une lettre de la Société des sciences naturelles du département de l'Ain, demandant l'échange des publications.

Parmi les ouvrages adressés à la Société, dont la liste est tenue à part, le Secrétaire signale un volume tout récent de notre nouveau collègue, M. le chanoine Suchet : *Vie du vénérable Antoine-Sylvestre Receveur, prêtre du diocèse de Besançon (1750-1804).*

M. le Président lit la notice élogieuse suivante sur notre regretté confrère M. le conseiller Delacroix.

« MESSIEURS,

Quelques semaines à peine avant notre séparation pour le temps des vacances, notre collègue, M. J. Gauthier, terminait la lecture de son très élogieux compte-rendu du livre de M. le conseiller Delacroix sur *la Sorcellerie au* XVII^e^ *siècle,* en nous faisant espérer une prochaine continuation, sous le titre de :

« les Epidémies de sorcellerie », de cette œuvre três-érudite et très originale.

A la reprise de nos séances, nous trouvons, vide dans nos rangs, la place qu'y occupait, depuis 10 ans, avec autorité et distinction, M. Frédéric Delacroix, l'auteur de ces travaux et de nombre d'autres encore, dans les branches les plus diverses de la littérature, de l'histoire, de l'économie politique, du droit, de la philosophie sociale, etc.

Sous les titres de : *Boncerf*, ou *un procès de tendance au* XVIII<sup>e</sup> *siècle*, et de *Echec au roi*, M. Delacroix avait donné à la Société d'Emulation deux mémoires très étudiés, mettant en lumière des épisodes curieux et caractéristiques de notre histoire locale. Ces mémoires figurent avec honneur dans les publications de notre Compagnie. D'autre part, l'Académie de Besançon, avec des éloges tout particuliers, avait couronné des travaux sur *la condition des paysans franc-comtois, et en particulier des serfs de Saint-Claude au* XVIII<sup>e</sup> *siècle*, et sur *Mademoiselle de Monnier*. Ce dernier ouvrage, publié en une sêrie d'articles dans la Nouvelle Revue de M<sup>me</sup> Adam, avait été, récemment, revisé et enfin réuni à un travail de même nature sur *Ferdinand de Brun*, qui vient de paraître sous le titre : « *Deux séductions* ». Antérieurement, M. Delacroix avait publié, en brochures, *Fleur d'Italie*, gracieuse saynette en un acte et en vers, puis *Une lacune dans la loi*, à propos de l'hypnotisme. Il collaborait en outre, d'une manière très suivie, à la rédaction de plusieurs journaux de droit.

C'est au milieu de ce labeur incessant qu'un mal terrible a atteint, et, presque du même coup, terrassé notre cher collègue. Comme président de la Société d'Emulation, comme intime ami du défunt, j'ai eu l'honneur et la suprême consolation de rendre les derniers devoirs à sa dépouille mortelle : vous voudrez tous, j'en suis sûr, vous associer aux sentiments de regret et d'affection dont je me suis fait, en votre nom, l'interprète auprès de sa famille en pleurs, et dont je tiens à renouveler ici l'expression douloureusement émue. »

M. Sayous esquisse verbalement l'étude sur trois poèmes d'Edouard Grenier, qui est destinée à la séance publique avec le discours de M. le Président, une étude promise de M. Poète

sur les Maladreries de Franche-Comté et une lecture accompagnée de projections par M. Maldiney sur les applications récentes de la photographie à l'étude des sciences.

Le jour de la séance publique est fixé au jeudi 13 décembre.

M. Ducat lit une notice sur *les fouilles de la rue d'Arènes* et fait circuler les plans et coupes de ces travaux, avec des monnaies romaines et une petite statuette de très basse époque représentant un dieu Mars ou simplement un soldat avec lance et bouclier. La note de M. Ducat, intéressant l'histoire de notre ville, est réservée pour les *Mémoires*.

M. Ducat communique également le fascicule déjà publié par la Société *Pro Aventico* qui renouvelle en ce moment, sur l'important territoire d'Avenches, des études sur l'aıchéologie romaine de la Suisse. Notre volume en cours de publication sera envoyé à cette Société.

M. Magnin fait une communication accompagnée de belles photographies sur la *Flore des saules têtarts* ou étêtés étudiés récemment dans les régions voisines et qu'il compte étudier bientôt en Franche-Comté. Il a observé 338 saules portant à leur sommet tronqué des plantes appartenant à 80 espèces différentes, dont les graines ont été apportées par le vent ou par les oiseaux. On lui signale à Pontarlier des tilleuls présentant le même phénomène. Quelquefois un véritable arbuste et même un second arbre s'établit sur ce support qu'il arrive à dominer.

MM. Heitz et Ledoux présentent pour entrer dans la Société comme membre résidant,

M. le docteur *Blanc*, de Besançon, rue des Chaprais.

*Le Président*, Dr BAUDIN.

*Le Secrétaire*, E. SAYOUS.

## *Séance du 12 décembre 1894.*

PRÉSIDENCE DE M. LE DOCTEUR BAUDIN.

---

**Sont présents :**

BUREAU : MM. *Baudin*, président; *Sayous*, secrétaire décennal ; *Vaissier*, vice-secrétaire.

MEMBRES RÉSIDANTS : MM. *Berdellé, Carry, Drouhard* (chanoine), *Droz, Ducat, Fauquignon, Gauthier, de Gassowski, Girardot, Gruter, Jouffroy* (général comte de), *Lambert, Ledoux, Louvot, Maldiney, Parizot, Pingaud, Poète, Ripps, Roy, Sire, Suchet* (chanoine).

Le procès-verbal de la séance de novembre est lu et adopté.

Sont offertes à la Société une brochure de M. Gascon sur la *Culture du houblon en Bourgogne* et deux notes de M. Magnin sur les *Nuphars* et sur les *Arabis arenosa.*

M. Magnin, s'excusant décidément pour raison de santé et déclinant la présidence, une liste de candidats pour les fonctions annuelles du bureau est proposée en conséquence. Le scrutin est ouvert et sera dépouillé à la fin de la séance.

Une circulaire ministérielle fixe le 25 février au soir comme le dernier délai pour les demandes de cartes et de billets de parcours à l'effet de prendre part au Congrès des Sociétés savantes à la Sorbonne.

Assisteront à la séance publique et au banquet, M. le Préfet, M. le Maire, M. le Procureur général, M. le Président de l'Académie de Besançon, plus les deux délégués de la Société d'Emulation de Montbéliard, MM. Viénot et Roux.

Assisteront à la séance seulement, M. le Premier président et Mgr l'Archevêque, ainsi que les deux délégués de la Société d'agriculture de la Haute-Saône, MM. Longin et Henri Boisselet.

S'excusent, M. le général Pierron et M. le Recteur, tous deux à Paris pour affaires de service, et les Sociétés du Jura, d'histoire de la Suisse romande, d'histoire et d'archéologie de Neuchatel, ainsi que l'Institut genevois.

Sur le bureau sont exposées une statuette en bronze du XVIe siècle et une tête d'enfant, sculpture gallo-romaine en pierre de vergenne.

Ces morceaux d'art, l'un et l'autre remarquables, font l'objet de deux lectures qui intéressent la Société et qui prendront place dans les *Mémoires* : l'une de M. Jules Gauthier sur ***Le ciseleur fondeur bisontin Jean Clerc,*** auteur de la statuette (*saint Antoine*), signée et datée « 1618 », acquise à Vercel par les soins de M. Gauthier pour le musée d'archéologie ; l'autre de M. Vaissier sur le débris antique trouvé à Besançon et qui appartient au Musée d'archéologie depuis plusieurs années. (Voir t. VIII, 1893, des *Mémoires,* p. 363.)

En raison de l'heure avancée, M. Roy ajourne une lecture à la séance de janvier.

Trois membres sont désignés pour la vérification des comptes de la Société.

Est adopté le projet suivant, proposé par le Conseil d'administration, pour le budget de 1895 :

RECETTES.

| | |
|---|---|
| 1° Cotisations des membres résidants | 1.700 f. |
| 2° Cotisations des membres correspondants | 600 |
| 3° Subvention du département | 500 |
| 4° Subvention de la ville | 600 |
| 5° Intérêts du capital en caisse et des rentes | 655 |
| Total | 4.055 f. |

DÉPENSES.

| | |
|---|---|
| 1° Impressions | 2.800 f. |
| 2° Frais de bureau, convocations, chauffage et éclairage | 150 |
| 3° Reliures | 50 |
| 4° Traitement de l'agent de la Société | 500 |
| 5° Crédits pour recherches scientifiques | 200 |
| 6° Dépenses diverses | 135 |
| Total | 4.055 f. |

On distribue les exemplaires du tome VIII (6e série) des *Mémoires* qui vient de paraître.

Le scrutin est dépouillé , il contient 24 bulletins comprenant chacun une liste.

A l'unanimité, moins deux ou trois voix, sont élus pour l'année 1895 :

M. le docteur Ledoux (ancien président), *président ;*
M. le docteur Baudin, *premier vice-président ;*
M. Henri Mairot, *deuxième vice-président ;*
M. Vaissier, *vice-secrétaire ;*
M. Fauquignon, *trésorier ;*
M. Poète, *vice-trésorier* ;
M. Maldiney, *archiviste.*

Après un vote d'admission en faveur d'un candidat antérieurement présenté et de trois nouvelles propositions sur lesquelles il est statué immédiatement sur la proposition de M. Gauthier, en raison de la séance publique et du banquet, M. le Président proclame,

**Membres résidants :**

MM. Blanc, docteur en médecine ;
Blanchet, proviseur du Lycée, présenté par MM. Droz et Sayous ;
Prinet, bibliothécaire-adjoint, présenté par MM. Sayous et Vaissier ;
Wehrlé, négociant, présenté par MM. Vaissier et Ledoux.

Il sera statué à la prochaine séance sur la présentation subséquente, par MM. Magnin et Parmentier, comme membre correspondant, de M. *Nau,* ancien élève de l'Institut agronomique, à Baume-les-Dames.

*Le Président,*
Dr Baudin.

*Le Secrétaire,*
E. Sayous.

## *Séance publique du 13 décembre 1894.*

PRÉSIDENCE DE M. LE D$^{r}$ BAUDIN.

---

A deux heures précises, dans la grande salle de l'Hôtel de ville, la séance publique annuelle est ouverte devant un nombreux auditoire.

A droite du Président siège M. le Premier président de la Cour d'appel (M. GOUGEON), à sa gauche M$^{gr}$ l'Archevêque (M$^{gr}$ PETIT), puis M. le Procureur général (M. BONIN), M. l'Inspecteur de l'Académie (M. BAILLIART), M. le vicaire général de BEAUSÉJOUR, président de l'Académie de Besançon, MM. VIÉNOT et ROUX, délégués de la Société d'Emulation de Montbéliard, MM. LONGIN et BOISSELET, de la Société d'agriculture de la Haute-Saône.

M. le Préfet et M. le Maire empêchés, le premier pour raison de santé, et le second à cause des obsèques du peintre Jean Gigoux qui doivent avoir lieu le lendemain à Paris, se sont excusés.

M. le Président lit un compte-rendu des travaux de la Société en 1894.

M. Jules Gauthier lit un mémoire sur *Le diplomate Antoine Brun au siège de Dole.*

M. Sayous, secrétaire de la Société, lit un mémoire de M. Poète sur *La léproserie d'Arbois* et, en second lieu, une étude sur *trois des poëmes de M. Edouard Grenier : Prométhée, la mort du Juif errant et Marcel.*

M. Maldiney lit une introduction aux *projections photographiques* qui défilent ensuite sous les yeux de l'assemblée et qui lui font connaître d'une part les derniers progrès de cet art, quant à la reproduction des couleurs, et d'autre part ses dernières applications aux sciences et aux arts. MM. Dodivers, Midoz et Boname ont bien voulu l'assister.

Les cinq clichés de photographie en couleurs, pièces uniques jusqu'à ce jour, étaient dus à l'obligeante communication de

M. A. Lumière, ancien membre de la Société, et les autres provenaient des collections de MM. Londe, Davanne, Molteni, de Paris, et de Zinger, professeur à l'Université de Prague.

La séance est levée à quatre heures trois quarts.

*Le Président,*
Dr Baudin.

*Le Secrétaire,*
E. Sayous.

---

# BANQUET DE 1894.

---

A six heures et demie, le banquet annuel réunissait dans la grande salle du Palais Granvelle cinquante membres de la Société et cinq de ses invités qui ne s'étaient pas fait excuser. M. le Procureur général Bonin, M. l'Inspecteur d'Académie Bailliart, M. le vicaire général de Beauséjour, président annuel de l'Académie de Besançon, M. le docteur Viénot et M. Roux, délégués de la Société d'Emulation de Montbéliard.

Pour répondre au luxe traditionnel de la décoration de la salle, rafraîchie par les belles plantes de M. Calame, la table brillamment éclairée, avait été chargée par M. Dubois-Chevaidel de bronzes et de faïences garnies de fleurs; le service de la maison Colomat a particulièrement satisfait les convives.

Une *pièce de résistance* qui n'était point *un hors d'œuvre* pour avoir été déjà servie en pareille circonstance illustrait le menu. Cette fois le *Taureau d'Avrigney,* le plus remarquable objet d'art antique du Musée d'archéologie, était figuré sous une face inédite et fort curieuse. Il convient ici d'en conserver le souvenir en mémoire de M. Castan, qui avait établi l'usage d'utiliser cette page éphémère en la décorant d'un sujet en rapport avec les travaux de la Compagnie. (Voir figure et note, p. XXXIX).

Au dessert, M. le président Baudin a remercié les invités de la ville et du dehors; M. Sayous, en qualité de secrétaire décennal, a porté plus spécialement la santé des délégués étrangers et répondu aux lettres très cordiales des Sociétés qui n'avaient pu nous envoyer leurs représentants. M. le Procureur général auquel les deux précédents orateurs avaient souhaité la bienvenue, a fait en termes chaleureux l'éloge de la Société et de ses travaux consacrés à la mise en lumière de tout ce qui fait l'honneur de la province dans le champ de la science comme

dans celui de la littérature, par l'histoire de ses hommes illustres et de ses monuments artistiques.

Il rappelle combien il a été séduit à la séance par l'habile lecture de plusieurs citations des œuvres poétiques de M. Edouard Grenier, en particulier d'un brillant morceau sur les trois couleurs nationales.

M. le Président de l'Académie et M. Viénot ont parlé chacun au nom de la Compagnie qu'ils représentaient. Enfin M. Ledoux, nouveau président, a clos la série des toasts en portant la santé de M. Magnin, qui avait décliné la présidence pour l'année prochaine.

*Toast de* M. le Dr BAUDIN, *président sortant.*

MESSIEURS.

Avant de remettre aux mains de notre distingué collègue, de mon excellent confrère... et ami, M. le Dr Ledoux, la présidence de notre chère Société, où, pour la seconde fois il va goûter toute une année durant le bonheur appréciable et dont je viens d'abuser, d'être à l'honneur sans être à la peine (dont se chargent si généreusement nos dévoués secrétaire, vice-secrétaire, trésorier et archiviste), et, sans être au labeur, (qui revient de droit à tous les sociétaires, le président étant seul excepté), il me reste à user de la plus douce de mes prérogatives et de m'acquitter d'un devoir fort agréable, du devoir qui consiste à adresser le salut cordial de bienvenue et les remerciements de la Société d'Emulation à tous ceux qui, déférant à son invitation, ont bien voulu honorer de leur présence et la séance solennelle de cette après-midi, et le banquet de ce soir.

A tous donc, je dis tout d'abord et du fond du cœur un grand et sincère : merci !

M. le Préfet, empêché, s'est fait excuser au dernier moment de ne pouvoir assister à cette fête de l'intelligence : sa place y était d'avance marquée à tous les titres ; nous sommes, nous aussi, à tous les titres, désolés qu'une subite indisposition ne lui ait point permis de la venir occuper et de nous apporter, cette année comme à l'ordinaire, le précieux témoignage de son estime et de sa sympathie. Nous avons à regretter égale-

ment l'absence forcée de M. le Maire. Parmi nous il eût été chez lui comme le représentant de ce vieux Besançon si cher à nous tous et qui, en retour, ne nous a jamais ménagé les marques de sa bienveillance. J'aurais été heureux de saisir l'occasion de renouveler ici, au premier magistrat municipal, l'expression de notre inaltérable dévouement aux intérêts matériels, intellectuels et moraux de la ville qui, avec confiance, a remis et maintenu entre ses mains la garde et la direction de ses destinées.

M. le Procureur général, votre prédécesseur nous honorait d'une particulière amitié. La Société d'Emulation vous est reconnaissante de l'autoriser, par l'extrême affabilité avec laquelle vous avez accueilli son invitation, à espérer que rien ne sera changé à ses cordiales relations avec le premier magistrat du Parquet de la Cour d'appel.

Vous nous avez habitué, M. l'Inspecteur d'Académie, à tronver dans votre personne amie le représentant fidèle et autorisé du Corps enseignant de notre ville où l'instruction, à tous les degrés, est en si grand honneur : soyez donc et restez le bienvenu parmi nous.

M. le Président de l'Académie de Besançon, à votre banquet du mois de janvier, j'ai eu l'honneur, me faisant l'interprète de la Société d'Emulation, de porter un toast à la continuation et aux progrès de l'esprit de courtoise union qui lie nos deux Compagnies ; ce toast, je le renouvelle ici, et je remercie l'Académie d'avoir bien voulu déléguer, pour la représenter à notre fête, la personnalité si haute et si sympathique de son président.

Nous espérions avoir, comme représentaut des Sociétés helvétiques, M. le Dr Dufour. J'adressais tantôt un souvenir ému à la mémoire de son compatriote, notre regretté collègue, M. Jurgensen, et je rappelais ce titre d' « ami des Français » qu'il avait su et voulu mériter... Ce titre échoit aujourd'hui de plein droit à M. le Dr Dufour, et, au nom de tous, je le prie de l'accepter : par aucun il ne saurait être porté avec plus de noblesse et surtout avec autant d'amour.

MM. les délégués de la Société d'Emulation de Montbéliard, nos deux Sociétés ne sont point sœurs que de nom : émules,

mais non rivales, elles marchent la main dans la main, fermes, courageuses, loyales, en bonnes Comtoises qu'elles sont, les yeux fixés vers le même but : l'amour de la science et le culte du beau pour la grandeur de la patrie et pour le bonheur de l'humanité. C'est vous dire que, de cœur, nous sommes et restons avec vous, et combien nous est précieuse votre présence, qui nous prouve que notre affection, vous nous la rendez bien.

Un mot encore, Messieurs, avant de terminer, je ne saurais oublier d'adresser à MM. Maldiney, Dodivers, Midoz et Piguet, dont le précieux concours a assuré pour une bonne part le succès de notre séance solennelle, les remerciements auxquels ils ont droit.

Messieurs, bien cordialement je lève mon verre et je bois aux hôtes éminents de la Société d'Emulation du Doubs.

*Toast de* M. DE BEAUSÉJOUR, *président délégué de l'Académie de Besançon.*

MESSIEURS,

Un moraliste a dit quelque part : « Malheur à la science qui ne se tourne pas à aimer. » Le premier sens de ce mot aussi vrai que profond est : que toute connaissance acquise doit faire éclore dans l'âme un juste attrait vers tous les genres d'idéal et au dessus d'eux vers l'idéal suprême, objet de toute science et de tout amour.

Pourtant, Messieurs, ne craignez pas... je ne veux point vous conduire à travers de si hautes spéculations. Sur ce terrain, du reste, vous n'avez nul besoin de guide et ce ne serait ni le lieu ni le temps de se livrer à pareille étude.

Mais la maxime que j'ai citée a une autre face, elle s'impose aussi, comme un aimable conseil de confraternité, à tous ceux qui cultivent ensemble le champ de la science. Elle leur rappelle que l'un des résultats les plus précieux de leur groupement intellectuel, c'est le développement de ces relations de sympathie et de cordialité qui naissent de communes recherches et de communs efforts. A ce point de vue, Messieurs, votre Société donne un heureux exemple, car en voyant ces fraternelles agapes où se produisent les talents les plus dissembla-

bles, où se coudoient les opinions les plus opposées, où se rencontrent les situations sociales les plus diverses, et où, malgré tout, l'harmonie des coupes appelle et symbolise l'harmonie des cœurs, nul ne peut douter que, dans le sein de votre Société, le conseil du moraliste ne soit largement suivi.

Vous avez fait plus aujourd'hui, car par une seconde application du programme que vous vous êtes tracé; vous avez appelé à votre séance publique et convié à votre table plusieurs Sociétés savantes qui vous sont étrangères. Je vous dois les reconnaissants témoignages de celle que j'ai l'honneur de représenter. Vous me permettrez d'ajouter que l'Académie des sciences, belles-lettres et arts de Besançon vous est moins étrangère que toute autre. Elle vit à vos côtés, fouille le même sol, aborde les mêmes sujets, poursuit les mêmes travaux. Et si à cause de son *grand âge*, de ses *vieilles traditions* elle était considérée par quelques esprits chagrins comme une sœur très aînée, peut-être même un peu vieillie, son attitude vis-à-vis de vous attesterait assez que ses rides ne lui enlèvent rien de l'amabilité de son caractère, de la vivacité de son esprit, ou de la courtoisie de ses relations. Voyez du reste l'empressé concours qu'elle vous apporte : le sympathique Président de votre Société, qui tantôt résumait avec tant de talent les travaux de l'année et fait maintenant avec tant de bonne grâce les honneurs de ce banquet, est un des membres les plus assidus de notre Académie ; le savant Archiviste du Doubs, pour qui les monuments de Franche-Comté n'ont pas de secret et qui nous a tracé en littérateur autant qu'en historien le portrait du diplomate Antoine Brun, fait autorité dans notre Compagnie; le charmant conteur, qui nous a donné une si fine analyse et une si juste critique des poésies d'Edouard Grenier, est aussi l'un des nôtres et non pas des moins goûtés.

Mais je m'arrête... pourquoi distinguer là où vous désirez unir ? la devise que j'ai citée plus haut et dont je vous ai attribué l'heureuse application, l'Académie l'adopte de même, et après l'avoir reçu de vous comme un souhait, elle vous la renvoie comme un remerciment et comme un gage.

Je bois à M. le Président et à la Société d'Emulation.

*Toast de* M. LE Dr LEDOUX, *ancien président, élu président pour 1894.*

MESSIEURS,

Il y a un an, une première élection conduisait vers la présidence, pour y succéder à M. le Dr Baudin, un savant que ses communications dans nos réunions, son enseignement à la Faculté, son zèle pour l'organisation et le succès du Congrès de 1893 à Besançon de l'Association française pour l'avancement des sciences, son attachement à notre cité, son concours à l'administration municipale, désignaient à vos suffrages. Vous aviez justement apprécié tous ces titres de M. le professeur Magnin à votre reconuaissance.

Hier, invoquant des raisons de santé, malgré les prières instantes de votre comité directeur, M. Magnin n'a pas cru pouvoir accepter la fonction présidentielle. C'est au milieu des plus unanimes regrets que la Société se voit ravir ainsi l'occasion d'affirmer sa gratitude envers son distingué et fidèle collaborateur.

Alors que la tradition sociale a demandé au scrutin la désignation d'un ancien président, vous avez élevé au siège du *primus inter pares* celui qui, comme en 1883, ne sachant faire ou enseigner la science, ne fréquente au milieu de vous que pour s'instruire. Je chercherais en vain la raison de votre faveur si je n'avais conscience d'avoir une affection ardente pour la Société d'Emulation et si je n'avais appris depuis longtemps combien sont généreux envers leurs auditeurs assidus ceux qui, par leurs œuvres, sont les artisans de la prospérité de notre institution. Les bons maîtres savent ainsi encourager les élèves studieux.

Si, lorsque vous m'avez confié une première fois la présidence, je me suis efforcé de trouver pour vous remercier, des termes proportionnés à ma gratitude, j'avoue manquer à cette heure d'expression pour vous rendre grâce de votre bienveillance persistante.

A pareil jour, en 1883, ma fierté n'était pas exempte de crainte; aujourd'hui je ne ressens aucune inquiétude : l'expérience du passé fortifie ma confiance. En 1895, la Société d'Emu-

lation sera ce qu'elle a toujours été depuis plus d'un demi siècle, laborieuse, active et toujours fidèle à son programme, issu de l'amour de la province.

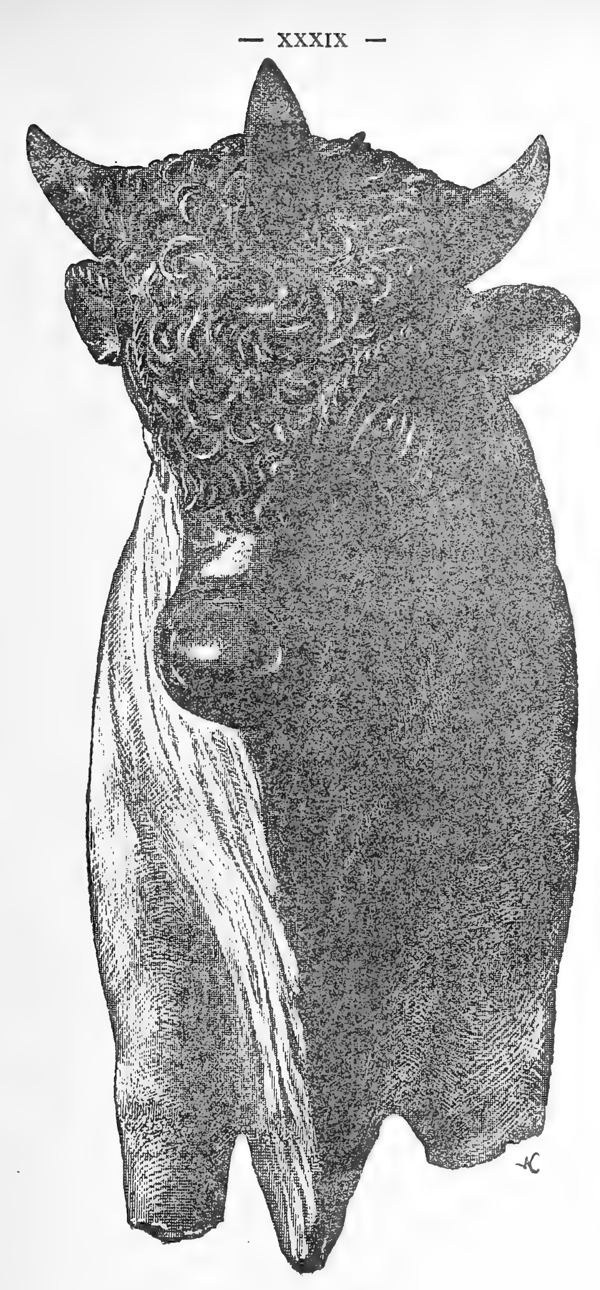
Peut-on douter de la puissance de sa vitalité quand on a vu la Société d'Emulation subir sans défaillance des pertes telles que celles que nous déplorons depuis bientôt trois ans? Mais la compagnie n'est pas ébranlée quand tombe le capitaine qui a su inspirer à ses soldats la passion du drapeau, animer ses compagnons d'armes du sentiment du devoir. Quand celui qui porte le drapeau français est frappé, un autre le reprend et le hisse ferme et haut.

Par une rare bonne fortune, après Castan, après Besson, pour tenir votre secrétariat, qui est comme le cœur d'où se répand le sang et la vie, vous avez rencontré d'emblée un digne successeur, fidèle gardien de l'esprit libéral de la Société, et qui en même temps perpétue le bon exemple en donnant du charme à nos réunions et en enrichissant nos *Mémoires* de travaux d'une agréable érudition.

Avec un premier ministre tel que M. le professeur Sayous, assisté, au secrétariat, par un assesseur tel que M. Vaissier, l'ami et le disciple de Castan; sans souci d'autre part pour vos intérêts financiers administrés par un trésorier vigilant; puisque vos guides en 1895 seront MM. Sayous, Baudin et Henri Mairot, ainsi que tous vos anciens présidents, je suis bien sûr que le but sera atteint une fois de plus et que je puis répéter le mot d'ordre transmis par mes prédécesseurs : En avant!

N'est-ce pas du reste un devoir d'honneur pour notre Association de justifier sans relâche par ses actes la haute bienveillance et les encouragements sympathiques des représentants du gouvernement et de la ville, des chefs de la magistrature, du diocèse et du ressort académique du Doubs, de tous nos concitoyens, des délégués des Sociétés savantes, sœurs de la nôtre.

Enfin, je veux boire à la santé de M. le professeur Magnin, santé que je souhaite tout particulièrement prospère et sans alarme pendant tout le cours de l'année prochaine, pour qu'elle provoque le repentir d'avoir décliné une présidence qui, à son terme, aurait enregistré de nouveaux succès dans l'histoire de la Société d'Emulation du Doubs. *Utinam!*



*(Note au verso.)*

# LE TAUREAU TRICORNU

## DU MUSÉE DE BESANÇON

***Bronze trouvé à quatre lieues de la ville, à Avrigney, en 1756***

---

Le problème archéologique que recèle ce bel antique n'ayant pas jusqu'à ce jour reçu de solution satisfaisante, il est utile de reproduire en attendant, à titre de document, une vue de face du taureau. La vue de côté a été publiée dans les *Mémoires de la Société* en 1864, 3e série, p. 405.

La tête portée naturellement vers la droite est l'unique mouvement de l'animal au repos. Cette simple allure suffit à rendre l'expression de vie, très intense et très fière.

En écartant l'allure belliqueuse, le maître animalier qui a conçu ce chef-d'œuvre, est resté fidèle, tout en l'améliorant, à une donnée qui remonte à une haute antiquité.

Espérons qu'un habile chercheur, séduit par les difficultés du problème, M. l'abbé Morillot, curé de Beire-le-Châtel (Côte-d'Or), nous donnera bientôt satisfaction en publiant le résultat de ses investigations sur cet intéressant sujet. (V. *Bull. de la Soc. des antiquaires de France,* 1890, p. 186).

A. Vaissier.

# LA
# SOCIÉTÉ D'ÉMULATION DU DOUBS
## EN 1894

---

Discours d'ouverture de la séance publique du jeudi 13 décembre

**Par M. le docteur BAUDIN**

PRÉSIDENT ANNUEL.

---

MESDAMES, MESSIEURS,

Parmi les sophismes à l'aide desquels, suivant le mot de Montaigne, « l'homme se pipe lui-même », je ne sais s'il en est de plus répandu ni de plus dangereux au point de vue de la culture des intelligences, que celui-ci, inspiré par la paresse et par elle soigneusement entretenue : on ne peut travailler, on ne travaille bien qu'à Paris.

Ce qui est peut-être vrai, c'est que Paris seul, — en France, — donne, vis-à-vis de la foule, la sanction du talent, en ce sens que, seul, il peut organiser autour de l'homme arrivé une sorte de réclame constamment renouvelée ; en raison de notre centralisation excessive, tous les regards, toutes les attentions convergent vers ce foyer où, par conséquent, les réputations deviennent surtout éclatantes.

Mais ce qui est bien autrement vrai, c'est que, dans toutes les branches des sciences, dans presque toutes les branches des lettres, la vigueur et la pondération de l'esprit, la méditation, l'initiative, la passion de la recherche suppléent à tout, et, avec de faibles ressources, font des merveilles, tan-

dis qu'avec des dotations immenses et des secours de tous ordres, l'inertie, les agitations à vide d'une pensée toujours absorbée ou inquiète demeurent presque inévitablement stériles. En sorte qu'on pourrait, dans un certain sens et dans une certaine mesure, appliquer aux villes cette loi posée par Hœckel, le grand naturaliste allemand, pour les universités : « que leurs productions scientifiques sont en raison inverse de leur grandeur. »

Que l'affirmation semble, au premier abord, paradoxale, je le veux ; mais, si l'on prend soin d'écarter des données de la question tout ce qui se rapporte, moins à l'étude des lettres et des sciences qu'à celle de l'esthétique, — je veux dire : la musique, la peinture, la sculpture, l'éloquence, pour lesquelles l'initiation et le mouvement artistiques font, en effet, plus ou moins défaut dans la plupart des villes de province ; si l'on veut remarquer, d'autre part, combien des grands hommes dont s'énorgueillit Paris lui doivent peu en réalité et comment ils y sont arrivés, de tous les points de la France, plus qu'aux trois quarts formés et déjà presque célèbres ; si l'on veut tenir compte en outre de ce fait, que beaucoup de Parisiens d'origine ou d'adoption partagent leur temps entre la capitale et leur petite ville ou leur campagne, et que c'est dans ces dernières bien souvent que, se dérobant à la vie de la Capitale, à ses agitations, à ses soucis et à ses fatigues, ils viennent, dans un calme recueilli, concevoir, sinon exécuter, leurs œuvres les plus fécondes, — on reconnaîtra que je ne me laisse entraîner, dans ces considérations, ni par une haine stupidement envieuse de ce grand, de ce merveilleux Paris, ni par un étroit et ridicule amour de clocher.

Et puis, en province, dans les rangs des sociétaires de maintes Compagnies savantes locales, combien de ces talents modestes, mais solides, auquels il n'a manqué précisément, pour devenir illustres, que de monter, le pouvant, sur cette scène parisienne, aux lumières éblouissantes et parfois même un peu criardes ! Ceux-là, la grande masse du

public les ignore peut-être, et bien des fois, dans leur pays même, parmi leurs concitoyens, conformément à l'adage connu, ils n'ont point été prophètes et sont demeurés peu ou mal connus, sinon méconnus. Mais, à Paris et dans toute la France et au delà de nos frontières, tout ce qui vraiment lit, réfléchit et travaille a su leur nom, connu leurs œuvres, admiré l'étendue et la puissance de leur labeur; et, pour eux, satisfaits de cette renommée de bon aloi, ils sont morts simplement, dignement, comme ils avaient vécu, avec la conscience d'avoir rempli leur mission ici-bas, se contentant de l'idée que la justice, qui leur avait été si incomplètement rendue, leur était due et se répétant le mot de Quicherat à notre regretté Castan : « Si un avare vit du son de ses écus, » ce serait bien le diable qu'un honnête homme ne vécût pas » de celui de sa conscience. »

Pour ces travailleurs, pour ces intelligences d'élite, des Sociétés savantes et littéraires, comme la nôtre, sont d'une très grande utilité : elles leur fournissent un champ d'activité; elles leur assurent un auditoire compétent qui, si minuscule et si modeste qu'il puisse être d'ailleurs, leur sert toujours de stimulant; elles leur permettent, de plus, de donner et de publier leurs travaux au fur et à mesure de leur achèvement, de façon à prendre date et rang. Eux, en échange, apportent à la Société l'intérêt et le fruit de leurs recherches, de leurs créations; ils entretiennent, chez tous leurs collègues, le goût, et, chez beaucoup, le culte, mieux encore, la culture des choses de l'intelligence, distraction et compensation aux amertumes et aux platitudes du métier ou de l'oisiveté; chez quelques-uns, enfin, qu'ils honorent plus particulièrement de leur amitié et qu'ils aident de leurs conseils, ils font éclore ou ressuscitent des courages et des talents qui s'ignoraient ou qui semblaient s'être endormis à jamais.

Eh bien! c'est quelque chose, Mesdames et Messieurs, que tout cela, et lorsque l'on y réfléchit, on est peut-être un

peu moins disposé à accueillir les railleries faciles dont certains esprits superficiels ou envieux, dont certains plaisantins prétendent accabler de modestes, mais utiles Sociétés, — « bonnes filles, qui n'ont jamais fait parler d'elles », selon la phrase consacrée, — mais dont le labeur patiemment accumulé dans la collection de leurs Mémoires a pu, non seulement fournir aux travailleurs une foule de documents d'une incomparable valeur, mais encore leur ouvrir plus d'une vue générale, plus d'un champ d'idées vraiment géniales et servir même, parfois, à doter maints frelons. *Sic vos, non vobis.*

Aussi est-ce avec une très réelle émotion, et avec une très profonde reconnaissance que je remercie mes collègues de la Société d'Emulation du Doubs de l'honneur très grand, — partant très immérité qu'ils ont bien voulu me faire en m'appelant à présider, cette année, leurs travaux, dont j'ai la charge, (et c'est là l'unique revers de la médaille), de vous rendre compte à cette séance solennelle de fin d'année.

Avant d'essayer de m'acquitter de cette tâche, qu'il me soit permis d'adresser ici, en quelques mots, un dernier hommage à la mémoire de nos regrettés collègues disparus au cours de cette année : la mort s'est montrée impitoyable, et ses coups multipliés ont frappé à la fois dans tous les rangs de nos sociétaires, parmi les jeunes, tout pleins de riantes promesses et de vastes espoirs, comme parmi les doyens vénérés de nos réunions, dont les longs services rendus autorisaient un repos plein de jours et d'honneur, — comme parmi les travailleurs dans toute la force mûrie de l'âge et de la vigueur intellectuelle, surpris et fauchés au sein de leur labeur incessant et fécond :

C'est notre jeune archiviste, M. Francis Saint-Eve, neveu et fils adoptif du maître regretté dont la Société d'Emulation garde pieusement l'impérissable souvenir : intelligence native très compréhensive et éminemment prime-sautière, doué d'une activité infatigable et d'une merveilleuse puissance de travail, il avait conquis déjà, parmi les lettrés et les savants

de notre cité, un rang des plus enviables, abordant de front, avec un égal succès, la littérature et les sciences exactes, physiques et chimiques, et leurs applications artistiques et pratiques;

C'est mon ancien maître et éducateur, M. Tridon, ex-professeur d'histoire et censeur des études au lycée de Besançon, l'un des doyens de notre Compagnie, dont les travaux ont également honoré et l'Université et la Société d'Emulation, mais dont surtout l'infatigable dévouement et l'esprit de l'ordre et de la discipline, poussé jusqu'à la minutie, ont fait connaître au premier établissement d'instruction secondaire de notre ville une ère de prospérité sans précédents, et comprendre à tous la profonde justesse de ce mot de Vauvenargues : « Il y a de la grandeur à s'acquitter des moin- » dres devoirs; »

C'est M. Jurgensen, l'un des plus sympathiques de nos correspondants étrangers : pendant un quart de siècle, il fut pour nous le confrère aimable, l'hôte distingué et toujours cordial que vous savez; sa place, — vide aujourd'hui, hélas, — était marquée à toutes nos séances, où il apportait le charme de sa physionomie si ouverte et si bienveillante, de sa parole si chaude et toute vibrante de ses sentiments affectueux pour notre Société et pour notre pays; et c'est ici qu'il est bon, qu'il est juste, de rendre un dernier hommage à celui qui fut, pour ses compatriotes de la République-Sœur, un bienfaiteur, et qui mérita ce beau surnom de « l'ami des Français » ;

C'est le vénérable M. Despierres, l'un de nos plus anciens et plus dévoués membres correspondants, avocat à Luxeuil où il s'est éteint, dans sa 81e année, entouré de l'estime et du respect de tous;

C'est M. Haldy, si assidu à nos séances et à nos réunions, grand industriel, esprit pratique et entreprenant, dont tous les loisirs étaient consacrés, avec une partie de sa fortune, à la fondation ou au développement d'œuvres philanthropiques;

C'est notre trésorier, M. Arnal, économe honoraire du lycée de Besançon, ancien conseiller municipal, aux capacités administratives et financières duquel notre Société avait été heureuse de pouvoir faire appel dans ces dernières années ;

C'est enfin M. le conseiller Delacroix, dont la perte récente et cruelle autant qu'inattendue a été, pour nous, un deuil particulièrement sensible. Avec la faveur insigne qu'elles méritaient, la Société d'Emulation avait accueilli ses belles études historiques : *Boncerf, un procès de tendance au* XVIII^e^ *siècle*, et *Echec au Roi*, et, dans la collection des volumes de ses Mémoires, elle leur avait donné une place d'honneur ; l'Académie de Besançon avait loué et couronné ses essais sur *La condition des paysans Franc-Comtois, et en particulier des serfs de Saint-Claude au* XVII^e^ *siècle*, et sur *Mademoiselle de Monnier* ; la Nouvelle Revue, de Paris, avait publié avec empressement, dans une série d'articles, ce dernier travail, revu et considérablement augmenté, puis de très érudites et très intéressantes recherches sur *La sorcellerie au* XVII^e^ *siècle*, et deux volumes, récemment édités avec un réel succès de librairie, avaient livré au grand public ces deux dernières œuvres, considérables... C'est en pleine période d'activité, en plein succès, que nous a été ravi notre éminent et regretté collègue, — dont je tenais l'amitié à si grand honneur, et auquel il m'était réservé de dire ici, en votre nom, un dernier adieu.

Vous me pardonnerez, Mesdames et Messieurs, d'avoir sollicité et retenu, un peu longtemps peut-être, votre attention sur d'aussi tristes pensers ; mais il est des devoirs, si pénibles qu'ils soient, dont il faut savoir s'acquiter, et, en honorant ses morts, une Société, une ville, un public s'honorent eux-mêmes : le silence de l'oubli serait une insulte à ceux qui ne sont plus, et une honte pour ceux qui leur survivent.

Et maintenant, il m'est permis d'adresser le cordial salut de bienvenue à nos nouveaux Sociétaires de cette année,

dont le nombre et la valeur atténuent, sans les faire oublier, les pertes douloureuses que je viens de déplorer avec vous.

Il me reste à vous entretenir des travaux de notre Compagnie pendant l'année 1894. Je le ferai brièvement : à défaut de la bonne volonté, le temps et l'autorité me font défaut, et je devrai me borner à une simple énumération dont la simplicité et l'aridité même feront peut-être, d'ailleurs, ressortir d'autant mieux la somme considérable du travail fourni par nos sociétaires :

Dans le domaine des sciences naturelles, dont la culture a été, de tout temps, très en honneur à la Société d'Emulation, M. le professeur Magnin, vice-président, nous a donné une intéressante *Etude sur la famille botanique des muscarées;* puis, dans une notice sommaire, il nous a fait part des premiers résultats acquis dans ses recherches sur la *flore des saules têtards* (ou étêtés) ; il nous a présenté enfin, en la commentant avec la compétence et l'autorité qui lui appartiennent, une importante monographie de M. Parmentier, professeur au collège de Baume-les-Dames, sur les *Abiétinées du département du Doubs.* — De son côté, M. le Dr Girardot nous a initiés, dans un savant compte-rendu, aux beaux travaux géologiques de M. le professeur Jaccard (de Neuchâtel), sur le *Pétrole de la Molasse Vaudoise*, et sur les *Matériaux de la carte géologique de la Suisse.* — M. Mandereau nous a enfin donné lecture de l'introduction et de fragments importants de sa thèse inaugurale en médecine sur *Le lait et les viandes tuberculeuses et sur l'utilisation de ces dernières par la salaison,* œuvre remarquable, et des plus remarquées, puisqu'elle vient d'être, par la Société des Agriculteurs de France, honorée de la plus haute des récompenses.

Si nous passons aux applications des sciences physiques, exactes ou naturelles, nous retrouvons, ici encore, en première ligne, notre infatigable collègue, M. le professeur Magnin, avec son graphique résumant ses observations et celles

de M. Delebecque sur *Les températures de surface et de fond des eaux du lac de Saint-Point de 1891 à 1894,* — puis, avec ses très intéressantes observations sur les *Sources vauclusiennes* et sur les conditions de leur circulation souterraine, notamment entre la source de l'Orbe et le lac de Joux, puis, entre le ruisseau et le gouffre de Nancray et la source d'Arcier. C'est par son intermédiaire, encore, que MM. Cordier présentent à la Société leurs *Observations décennaes* (de 1882 à 1892) *météorologiques à Mouthe,* puis celles relatives à *l'année 1893*, si remarquable par sa sécheresse et l'élévation anormale de la température estivale. — MM. Ducat et Bavoux nous ont fait part de leurs observations sur le *Projet de transport des eaux du lae de Neuchâtel à Paris.* — Enfin, M. Gurnaud, avec un ardent accent de conviction et une grande force d'arguments, a développé son projet d'établissement, — aujourd'hui réalisé, — d'une *Société dite des Amis des Arbres,* ayant pour but de propager la connaissance des grands intérêts qui se rattachent à l'arboriculture forestière, et d'encourager la production de beaux arbres dont l'initiative individuelle assurerait la plantation et la surveillance.

M. Jules Gauthier, archiviste du département, a témoigné, dans ses nombreuses communications relatives à la science archéologique, d'une activité et d'une autorité qui n'ont de comparables que celles de M. Magnin dans le domaine des sciences pures ou appliquées : la Société d'Emulation lui doit, en particulier, la *présentation d'un bas-relief d'albâtre,* sur fond de marbre de couleur, dû au ciseau du sculpteur Salinois F. Landry et représentant un profil d'empereur romain : ce médaillon et une série d'autres analogues décoraient les corridors du palais Granvelle ; — une *Note sur l'ancien portail de l'église Sainte-Madeleine de Besançon*, véritable reconstitution, au moyen de documents inédits, d'un ouvrage artistique du XIIIe siècle, d'un réel intérêt et d'un assez beau caractère, et l'un des très rares spécimens de

cette époque ; — et une autre *Note*, encore, *sur une plaque funéraire en bronze de 1522*, acquise l'année dernière par le musée archéologique : sous son titre modeste, cette prétendue *Note* représente en réalité un beau travail d'épigraphie locale. — M. Ducat, de son côté, nous a lu une notice pleine d'actualité sur les dernières *Fouilles de la rue d'Arènes*, avec présentation, à l'appui, de plans et de coupes, ainsi que d'un certain nombre d'objets mis à jour dans ces fouilles : monnaies romaines, statuettes, etc.

La bibliographie et la critique enregistrent les communications de M. le professeur Roy sur deux documents inédits trouvés à la bibliothèque de Besançon : les *Armoiries du poète Moulinot et les armoiries du roi des ribauds de Bourgogne*, — et la présentation, par M. Poète, d'une curieuse lettre de Bossuet, lettre découverte par lui dans la collection des manuscrits de la bibliothèque, dont il vient de recevoir la haute direction.

M. le professeur Pingaud a donné lecture d'un important fragment de sa belle *Etude biographique sur Auguste Castan* ; cette première partie est consacrée à l'enfance du maître dont les travaux ininterrompus ont si hautement honoré notre Compagnie et notre cité. — D'autre part, M. Jules Gauthier a consacré quelques pages remarquables au compte-rendu de l'œuvre si originale de notre regretté collègue, M. le conseiller Delacroix, sur *la Sorcellerie au* XVII^e^ *siècle.*

Reste l'histoire, qui, elle aussi, a toujours tenu une large place dans le programme des séances de la Société d'Emulation : M. Sayous, notre dévoué secrétaire décennal, au cours de deux de nos séances mensuelles, nous a fait entendre les principaux chapitres d'un manuscrit de la jeunesse de M. Auguste Castan, *La fondation du Collège de Bourgogne,* à Paris, question d'un intérêt capital dans l'histoire du passé intellectuel de la Franche-Comté. — M. Pingaud nous a rendu compte de l'important ouvrage : *Recherches sur les Aryas,* auquel M. le général Wolff, membre honoraire de la

Société, a consacré les loisirs de sa studieuse retraite. — Communication a été faite encore, par notre secrétaire décennal, d'un curieux *Cahier d'éphémérides météorologiques* relevées, par M. Auguste Castan, dans les Archives municipales, et visant les grandes variations ou perturbations atmosphériques observées à Besançon ou sur son territoire du XV^e^ au XVIII^e^ siècle. — Enfin, M. le conseiller Delacroix, dans son très apprécié mémoire : *Echec au roi*, remontrances du Parlement de Besançon en 1763, à l'occasion de l'enregistrement du roi Louis XV, avait apporté une contribution neuve et importante à l'histoire locale des préludes de la Révolution, au XVIII^e^ siècle.

En dehors de la valeur intrinsèque propre à toutes ces communications, quelques-unes d'entre elles présentent un intérêt très suggestif; je prendrai pour exemple les deux dernières dont je viens d'avoir l'honneur de vous entretenir : toutes deux, dans un ordre d'idées différent, nous éclairent sur ce que pouvait valoir, au juste, ce « bon vieux temps » dont tous nous nous plaisons à évoquer le souvenir lorsque quelqu'un des mille et un petits événements, incidents ou accidents de la vie, vient solliciter nos récriminations et nos plaintes de névrosés : « Ah ! nous lamentons-nous, on n'avait pas idée de cela autrefois... on n'a jamais vu chose pareille ! Il n'y a plus de saisons : la terre se refroidit, le soleil s'éteint ; les éléments sont déchaînés ; c'est un bouleversement général ! » Et puis : « Les temps sont durs : la misère est grande, les charges sont accablantes ; rien ne marche ; c'est le marasme profond, l'abomination de la désolation prédite par le prophète, la fin de tout ! »

Or, écoutez d'abord, Mesdames et Messieurs, ces quelques échantillons pris au hasard dans le *Cahier des Ephémérides météorologiques* de M. Castan, et jugez si le ciel se montrait beaucoup plus clément à nos aïeux qu'à nous-mêmes :

« 22 novembre (remarquez cette date) 1543. — On fait » rompre la glace du Doubs, qui est gelé (!) = 25 novembre

» 1572. — Défense à tous de passer sur la glace, en quel-
» qu'endroit de la rivière que ce soit, de jour et de nuit. =
» 21 avril (remarquez cette autre date) 1573. — Une grande
» gelée survenue ce matin, après avoir *négé* continuellement
» les trois jours précédents, a cuyt tout entièrement les
» bourgeons des vignes. = 3 décembre 1573. — Grande mi-
» sère des pauvres mendiants, qui crient par les rues, mou-
» rant de faim et de froid. »

Faits vraiment exceptionnels, pensera-t-on, ne se reproduisant qu'à lointaines échéances? Mais veuillez apprécier cette série d'années :

« 1692, 23 février : les grandes gelées et la rigueur de la
» saison ont empêché l'arrivée des denrées du carême... —
» 13 octobre : disette de grains ; le mauvais temps a retardé
» ou perdu les moissons de la province.

» 1693, 19 janvier : rareté des grains et du vin, cherté de
» toutes les denrées...; — 13 mai : pluies et froid menaçant
» de perdre les vignes.

» 1694, 30 janvier : cherté du pain, du vin et de toutes les
» denrées. Les pauvres gens mangent du cheval mort de
» maladie... — 6 mars : en raison de la disette, l'archevêque
» permet de manger de la viande les lundi, jeudi et dimanche
» du carême...

» 1695, 10 avril : neige tombant depuis trois jours conti-
» nuellement. — 7 août : la pluie empêchant de faire les
» moissons, on a recours à saint Prothade. — 17 septembre :
» continuation des pluies ; nouveau recours à saint Prothade.

» 1696, 12 mai : grêle, si furieuse et si générale, qu'elle
» perd toutes les vignes de la cité et des lieux circonvoisins ;
» — 19 mai : malheur de la cité, tant en raison de ses charges
» que du malheur de la grêle ; — 8 octobre : stérilité des
» fruits...

» 1697, 22 juin : pluies continuelles, qui menacent de
» perdre tous les biens de la terre...

« 1698, 15 mai : recours à saint Prothade pour faire cesser

» les pluies ; — 26 mai : messe à saint Prothade pour faire
» cesser les pluies, qui continuent ; — 13 août : recours à
» saint Prothade contre les pluies continuelles..... — 1er octobre : menaces de famine ; le mauvais temps continue....
» etc., etc. »

Au total, sept années terriblement maigres.

Ecoutez à présent l'exposé de la triste situation où, d'après les doléances du Parlement de Besançon, se trouvait aux environs de l'année 1763 notre malheureuse Comté, — doléances que reproduisent d'ailleurs, à quelques détails près, les Parlements de Paris, de Rouen, de Toulouse.

« Les impôts dont vos peuples sont surchargés, expose-t-on au roi, les accablent par leur multiplicité. Elle ôte la
» sécurité, ne permet aucun projet, détruit toute mesure et
» tout arrangement. Jamais le citoyen ne peut se répondre
» d'avoir tout payé ; toutes les espèces de biens, toutes les
» actions, tous les actes, tous les événements mêmes sont
» imposés.....

» On n'aperçoit que des gens dépouillés, des traces de misère. Les temples de la justice ne retentissent que de
» ventes, de saisies, de banqueroutes ; une foule de décrets,
» laissés sans poursuite faute d'enchérisseurs, prouvent
» qu'on n'a pu trouver, ni des propriétaires en état de payer,
» ni des acquéreurs empressés d'une propriété plus onéreuse qu'utile...

« De tous les systèmes de répartition, il n'en est aucun
» plus capable d'opérer la ruine des cultivateurs que celui
» qui exempte les fortunes les plus immenses, les plus inutiles, les plus mal employées, de contribuer proportionnellement aux besoins de l'Etat...

» C'est dans la répartition égale et proportionnée de toutes
» les charges que, dans ce moment critique et précieux qui
» doit décider du rétablissement des forces de l'Etat, Votre
» Majesté trouvera de quoi subvenir à ses besoins, beaucoup
» plus sûrement qu'en essayant des retranchements impos-

» sibles sur la subsistance des cultivateurs. C'est en simpli-
» fiant toutes les parties de l'administration, qui sont sur-
» chargées d'une foule de gens qui ne servent qu'à en ra-
» lentir l'activité, que Votre Majesté pourra procurer à ses
» peuples des soulagements.....

» Comment cette innombrable portion de vos sujets pour-
» rait-elle, Sire, conserver quelque espérance de se relever
» de ses pertes, tandis que le commerce et l'agriculture pé-
» rissent sous le poids des charges dont on les accable ;
» tandis que les petits propriétaires ne peuvent plus entre-
» tenir ni réparer les biens qui devraient être les vraies res-
» sources de l'Etat ; tandis qu'ils sont contraints de regarder
» comme un libérateur l'homme puissant et cruel qui les
» dépouille, au plus vil prix, de l'héritage de leurs pères ;
» tandis que le cultivateur, à qui son travail ne produit plus
» sa subsistance et ne fournit aucun moyen d'élever sa fa-
» mille, abandonne une terre ingrate et cherche, avec un
» empressement qui découvre l'excès de ses maux, une pos-
» session qui puisse le nourrir ! »

En vérité, ne dirait-on pas, — toute différence d'autorité mise à part, — quelque leader-article plus ou moins récent d'un journal d'opposition forcenée? Sans doute, on pourra m'objecter que le malheur des uns ne fait pas le bonheur, même relatif, des autres. Je le veux. Mais lorsqu'on se trouve en face du mal, en présence de réformes et de progrès, progrès matériels, intellectuels ou moraux à accomplir, ne vaut-il pas mieux regarder et espérer dans l'avenir tout en travaillant dans le présent, que de se lamenter lâchement en se réclamant de je ne sais quel passé que l'on connaît ou bien peu ou bien mal.

Nous n'avons pas le droit de désespérer et de nier le progrès par la science au moment où les découvertes de notre immortel Pasteur s'affirment par l'antisepsie en chirurgie, par la désinfection en hygiène publique, et par la sérumthérapie antidiphtérique du Dr Roux en thérapeutique !

Je ne suis pas de ceux qui veulent faire de la science une religion, la religion de l'avenir ; mais j'estime que la science, que la vraie science, est l'une des sources les plus puissantes de la supériorisation de l'humanité.

Et s'il est possible à quelques esprits prévenus d'arguer d'une prétendue impuissance de la science, c'est que l'on n'a pas encore bien compris la très grande utilité, la nécessité d'en ouvrir largement le sanctuaire en essayant d'en vulgariser l'esprit général. C'est là notre rôle à nous, Sociétés savantes, rôle si bien défini par l'un de nos éminents présidents, M. le professeur Pingaud, et qui consiste en ceci : « donner l'exemple d'une activité constante, appli-
» quer cette activité à toutes les recherches de nature à éle-
» ver les âmes, à éclairer les intelligences, à accroître le
» bien-être du plus grand nombre ».

Le témoignage de haute estime et d'extrême bienveillance que vous voulez bien, Messieurs, nous accorder par le fait seul de votre présence à cette séance solennelle, nous est un garant que nous avons courageusement et fidèlement rempli ce programme et nous est un précieux encouragement à persévérer dans cette voie glorieuse et féconde. Nous n'y faillirons pas : au nom de la Société d'Emulation du Doubs, je vous en donne l'assurance.

---

# ABIÉTINÉES

## DU DÉPARTEMENT DU DOUBS

AU POINT DE VUE DE L'ARBORICULTURE ET DE LA SYLVICULTURE

Par M. Paul PARMENTIER

*Séance du 10 février 1894*

## I. BIBLIOGRAPHIE.

1° *Traité pratique des arbres résineux conifères,* par le marquis de Chambray, 1845.

2° *Traité général des Conifères,* par E.-A. Carrière, 2 volum., 1867.

3° *Les Conifères indigènes, exotiques,* par C. de Kirwan, 2 vol., 1868.

4° *La forêt,* par El. Landolt, 1880.

5° *Essai sur les repeuplements artificiels,* par A. Noel, 1882.

6° *Atlas orogéologique du Doubs,* par G. Boyer, 1888.

7° a. *Météorologie et climatologie du Doubs,* par le Dr Ant. Magnin, 1888-1893.

b. *Passim.*

8° *Géologie du Jura,* par Alex. Vézian, 1872-73-93.

9° *Semer et planter. Traité pratique et économique du reboisement,* par D. Cannon, 1894.

## II. GÉNÉRALITÉS.

La culture des *Conifères*, celle des *Abiétinées* en particulier, a pris, depuis une trentaine d'années, une extension assez considérable. Autrefois, ces arbres à la fière allure n'étaient regardés, par quelques riches propriétaires, que comme sujets décoratifs : ils faisaient l'ornement des parcs.

Mais aussitôt que l'on a pu apprécier les avantages industriels fournis surtout par l'exploitation du *Pin* et du *Sapin*, l'administration forestière et les possesseurs de vastes terrains se livrèrent à la culture des *Abiétinées* (1). On ne saurait trop insister sur les résultats excellents et inattendus que donnèrent ces essais, tant sous le rapport du revenu que sous celui de l'amélioration des sols ingrats. N'est-ce pas, en effet, chez le *Pin* et le *Sapin* que l'on rencontre les essences les plus rustiques et les plus vigoureuses qui « satisfaites d'un maigre et aride terrain, l'améliorent, l'enrichissent et ne demandent que le concours du temps pour le rendre frais, fécond et prospère (2)? » On considère, depuis longtemps déjà, en économie forestière, les *Abiétinées* comme des essences transitoires de nature à favoriser la venue des bois feuillus. Ce rôle, déjà considérable, secondaire en apparence, devient capital si l'on y ajoute la question rémunératrice. Ainsi, la ville de Baume-les-Dames a planté, il y a cinquante ans, environ soixante-trois hectares de *Pins sylvestres*. Ces plantations, ayant fort bien réussi, ne tardèrent pas à donner des sujets assez vigoureux que l'on exploite maintenant pour les usines de Novillars. Une quinzaine d'hectares sont déjà coupés, et malgré les éclaircies nombreuses qu'ils subirent, pendant et depuis la guerre franco-allemande, la ville a déjà pu retirer d'assez jolis bénéfices. Cette année encore elle a vendu pour dix mille francs de résineux. Aussi très soucieuse de ses intérêts, elle étendit rapidement ses plantations dans les trois cent quatre-vingt-sept hectares de communaux qu'elle possède. Tout a bien réussi, et aujourd'hui on peut admirer la parfaite venue des

---

(1) Les *Abiétinées* forment une tribu, appartenant à la famille des *Conifères*, qui se distingue des autres tribus par son *pistil indépendant de la bractée mère* (Chatons femelles). Parmi les genres qu'elle renferme, cinq seulement feront l'objet de cette étude. Ce sont les genres *Pinus*, *Abies*, *Tsuga*, *Picea* et *Larix*.

(2) De Kirwan.

*Pins sylvestres*, *Pins noirs* ou *d'Autriche*, *Epicéas* et *Mélèzes*.

D'intelligents propriétaires, parmi lesquels je citerai notamment M. le notaire L. Dufay, de Baume-les-Dames, s'occupent aussi de la culture des *Abiétinées*. M. Dufay, dont les judicieuses expériences m'ont fourni d'importants renseignements, fait cette culture sur une assez grande échelle. Dans son vaste domaine du *Bois Rodolphe* (80 hectares), situé non loin de la ville, l'on peut voir les Abiétinées énumérées ci-dessous :

1° *Pins.*

Pinus sylvestris L.
P. austriaca Hoss.
P. montana Du Roi.
P. laricio Poir.
P. maritima Lamb.
P. Pyrenaica Lapeyr.
P. Coulteri Don.
P. rigida Mill.
P. ponderosa Dougl.
P. Benthamiana Hartr.
P. sabiniana Dougl.
P. strobus L.
P. cembra L.
P. excelsa Wal.

2° *Sapins.*

Abies argentea De Chambr.
A. Nordmanniana Spach.
A. pinsapo Boiss.
A. balsamea Mill.
A. lasiocarpa Lindl. et Gord.
A. nobilis Lindl.
A. Gordoniana Carr.
A. Numidica De Lannoy.

3° *Tsugas.*

Tsuga Douglasii Car.
T. glauca var. Douglasii.
T. canadensis Car.

4° *Epicéas.*

Picea excelsa Link.
P. alba Link.
P. cærulea Link.
P. nigra Link.
P. rubra Link.

5° *Mélèzes.*

Larix europæa DC.

Toutes ces espèces et variétés m'ont offert un magnifique champ d'études. Je les examinerai plus loin et ferai ressortir les avantages réalisés ou annoncés par celles qui ont le mieux

résisté et qui conséquemment pourront être importées dans notre région.

Le département du Doubs occupe un des premiers rangs dans la liste de ceux qui fournissent et possèdent le plus de résineux. La forêt de la Joux, en particulier, est une des plus belles forêts de Sapins de la France. Cela tient à l'orientation des montagnes de notre département, à son climat (1) et surtout à la nature géologique de son sol exclusivement calcaire. Chacun sait que le climat local et par suite le climat général du département est doublement fonction du relief du sol et de sa constitution pétrographique (2). Considérant l'aire géographique des Abiétinées, leur aptitude variable à végéter sous une latitude et une altitude aussi très variables pour chaque espèce, leurs faibles exigences quant à la nature du sol, qui de préférence doit être plutôt un peu sec que trop humide, on comprendra dès lors facilement le rôle prépondérant de nos roches calcaires qui font du Jura un véritable crible.

On rencontre déjà, à partir de 400$^{m}$ d'altitude, le sapin commun dans nos bois, mais ce n'est qu'à partir de 700$^{m}$, dans la zone des hautes terres et synclinaux évasés que commencent véritablement les forêts de résineux. Cette zone constitue la région des sapins ; elle a été subdivisée, par mon cher et ancien maître, M. le D$^{r}$ Ant. Magnin, en deux plateaux appartenant l'un à la *région inférieure* et l'autre à la *région subalpine*. Le premier n'est autre que le *deuxième plateau* des régions d'altitude adoptées aujourd'hui ; le *sapin argenté* y prédomine ; l'autre est le *troisième plateau*, marqué par la prédominance de l'*Epicéa*.

La limite nord-ouest des massifs forestiers peuplés de résineux comprend approximativement, à partir du nord, les

---

(1) Voy. 1° Météorologie du département du Doubs, par le D$^{r}$ Magnin, 1883 ; 2° Climatologie du Doubs, par le même, 1893.

(2) G. Boyer.

localités suivantes : Montancy, Montursin, Courtefontaine, Saint-Hippolyte, Montandon, les Bréseux, Thiébouhans, Maîche, Mancenans, Mont-de-Vougney, Rosureux, Charmoille, Belleherbe, Chamesey, Surmont, La Violette, Pierrefontaine-les-Varans, Loray, Passonfontaine, Vanclans, Saint-Gorgon, Longeville, Reugney, Montmahoux, Nans-sous-Sainte-Anne, etc. L'altitude de ces localités oscille entre $435^m$ et $914^m$. Leur nature géologique est essentiellement calcaire, et appartient à une des assises comprises dans les étages suivants :

IV. Oolithe supérieure { Portlandien. Kimméridien. Astartien. Rauracien.

III. Oxfordien.

II. Oolithe inférieure { Bathonien. Bajocien.

I. Lias supérieur. (Très peu).

L'*Astartien* occupe le premier rang pour l'étendue totale ; le *Rauracien* et le *Bajocien,* le second ; puis vient l'*Oxfordien.* Le *Kimméridien*, le *Bajocien* et le *Portlandien* ont, dans cette ligne de démarcation, d'ailleurs très onduleuse, des émergences peu importantes. En ce qui concerne les terrains les plus importants sous le rapport de l'étendue, compris dans les 3e et 4e zones, j'invite le lecteur à se reporter au remarquable atlas de M. G. Boyer.

Parmi les phénomènes météorologiques, les pluies fréquentes, les inégalités de température brusques et soudaines ont, en général, une influence mauvaise sur certaines essences de résineux ; mais il est de celles-ci qui n'en paraissent point trop incommodées, telles, par exemple, que le *Sapin argenté* (dans sa zone naturelle), l'*Epicéa commun,* le *Pin sylvestre*, etc. Le premier gèle presque tous les ans à une altitude inférieure à celle à laquelle il végète spontanément.

Un sous-sol imperméable (marnes et argiles) est toujours nuisible ; et, si les *Abiétinées* qui en subissent la présence parviennent à conserver l'apparence de la santé, elles restent chétives et rabougries. Il est assez rare que des exceptions fassent infraction à cette remarque. Si le sous-sol est une roche dure et calcaire, les racines des espèces les plus rustiques finissent toujours par s'y implanter. Les jeunes sujets ont d'abord une végétation trompeuse, très faible pendant quelques années, résultant des efforts déployés par les racines pour trouver une issue. Mais sitôt que cette lutte de la vie contre la matière inerte est terminée, il survient une telle vigueur dans la tige et les rameaux du végétal que l'on est tout surpris de le voir regagner rapidement ce qu'il aurait dû acquérir s'il n'avait point été contrarié.

Je reviens maintenant à la propriété de M. Dufay, aussi intéressante par le nombre de ses espèces et variétés que par sa nature géologique.

## III. ÉTUDE PARTICULIÈRE D'UNE PLANTATION.

Le domaine du Bois Rodolphe, situé à 400$^{m}$ d'altitude, d'une étendue de 80 hectares, a un sol essentiellement calcaire (*Bathonien*). Sa couche végétale, assez divisée, varie de 0$^{m}$,10 à 0$^{m}$,40 avec substratum argileux ou calcaire rocheux. En deux ou trois points seulement l'on rencontre une bande étroite assez riche en silice. Peu accidenté, il offre une pente légère exposée au nord-ouest ; les courants d'air y sont assez vifs. Cette plantation a été commencée en 1880 et elle a été continuée tous les ans depuis cette époque. Voici comment se comportent ses sujets.

1° *Pin sylvestre.* — Fructifie dès sa douzième année. Affecte des formes très variables ; quelques individus produisent des branches latérales dès la base ; ces branches sont grosses et fortement soudées au tronc. D'autres, au contraire, sont élancés et ne produisent que des branches rela-

tivement grêles. Enfin l'on rencontre des types intermédiaires entre ces deux formes extrêmes. Le type élancé se remarque surtout dans les bandes à silice.

2° *Pin noir* ou *d'Autriche.* — Vient bien. Cette espèce se présente sous deux formes très différentes. L'une produit dès le sol des branches très vigoureuses ; l'autre s'élève très droit, n'ayant que des branches grêles qui le font ressembler au *Pin laricio.* Le *Pin noir,* dominé par l'entourage, perd sa force tout en conservant l'apparence de la santé. Son bois est mou et, à la première éclaircie, une chute de neige un peu abondante couche les jeunes sujets par terre. Il est inutile d'essayer de les redresser : ils retomberont toujours.

3° *Pin de montagne.* — Cette espèce fructifie dès l'âge de sept ou huit ans et pousse des branches très rameuses dès la base. Elle ne paraît pas devoir réussir nulle part et, en tous cas, est inutile en sylviculture.

4° *Pin laricio.* — N'a pas réussi dans la propriété de M. L. Dufay ni dans celle de M. Hugon, conservateur des hypothèques à Baume-les-Dames, dont le sol offre la même composition géologique. En revanche il est admirable dans le bois de *Burmont,* situé au sud de la ville, ainsi que dans les propriétés de MM. Rain et Th. Dufay. J'ai cru remarquer l'existence de deux variétés, l'une originaire de Corse et l'autre de Calabre. La première, qui croît à une plus forte altitude, paraît préférable. Toutes choses égales, j'attribue la réussite de ce Pin à une plus grande épaisseur de la couche végétale, assez riche en humus, de préférence aux calcaires secs des autres plantations.

On rencontre aussi de très beaux spécimens de *laricio* dans la plantation de M. Villiers à Clerval.

5° *Pin maritime.* — Cette essence lève très bien, grandit vite ; mais un froid un peu vif la tue radicalement. Elle peut vivre à découvert, cependant elle ne semble pas devoir réussir dans notre contrée, sauf toutefois dans les sables presque mouvants de nos vallées où elle n'existe pas encore. J'at-

tribue l'insuccès de sa culture à l'imperméabilité du sol et à la disposition pivotante de ses racines.

6° *Pin des Pyrénées.* — Arbre rustique s'étalant latéralement dès qu'il atteint deux ou trois mètres. Il a beaucoup de ressemblance avec le *Pin noir,* mais il s'en distingue par la couleur moins sombre de son feuillage et par cette particularité de porter fréquemment trois feuilles dans la même gaîne. Il réussit assez bien.

7° *Pin de Coulter.* — Paraît prendre au Bois Rodolphe. Est remarquable par la longueur de ses aiguilles qui peuvent atteindre 25 à 30 centimètres. Au bout de quelques années, l'arbre devient assez insignifiant, tout en conservant une certaine vigueur. Je crois utile de faire remarquer qu'il s'agit ici de sujets greffés qui ont été peut-être plantés trop âgés; les individus très jeunes sont bien préférables. Le *Pin de Coulter* est un peu sensible au froid.

8° *Pin à feuilles raides* ou *Pitch-pin.* — Ne réussit pas dans notre pays, malgré sa rusticité et sa faible exigence quant à la nature du sol, puisqu'il se contente des terrains secs et ingrats. Ce pin donne deux poussées chaque année, rendues évidentes à chaque verticille par un espace sans aiguilles. Il *plafonne* (expression assez juste employée par certains horticulteurs), c'est-à-dire que ses branches inférieures finissent, dans leur croissance, par rattraper les supérieures et à donner à l'ensemble de l'arbre l'aspect d'un énorme corymbe. Ce phénomène regrettable survient dès que ce pin a atteint six ou sept mètres.

9° *Pin à bois lourd.* — N'a pu accepter le sol de notre pays qui ne réunit pas les principales conditions requises, celles d'être frais, profond et bien assaini. On doit donc l'abandonner.

10° *Pin de Bentham.* — A le même sort que le précédent dont il n'est d'ailleurs qu'une variété.

11° *Pin de Sabine.* — Cette belle espèce périt immédiatement, ou si elle reprend, elle végète misérablement. Diffi-

ciles à transplanter, les sujets doivent être choisis très jeunes. Le centre et l'ouest de la France paraissent mieux lui convenir.

12° *Pin de Weymouth.* — Ce pin, comme arbre d'agrément, peut être mis au premier rang. Il vient admirablement dans les diverses propriétés où je l'ai rencontré, et surtout dans les terres légères, fraîches et profondes. Il se comporterait très bien dans les vallées du Doubs et de la Loue, car il affectionne particulièrement les sables profonds et légèrement humides. M. Cannon nous fait remarquer, dans son important ouvrage, qu'on préconise l'emploi du *Pin de Weymouth*, ainsi que de l'*Epicéa*, pour utiliser les terres tourbeuses.

M. L. Dufay m'a fait observer une chose curieuse. Comme toutes les Abiétinées exotiques, le *Weymouth* supporte bien plus facilement la transplantation que les formes indigènes. Cela vient-il de ce que nous n'avons pas en France les insectes qui attaquent particulièrement cette variété ainsi que ses congénères, surtout lorsqu'elles sont jeunes, délicates ou maladives?

13° *Pin cembro.* — Accepte très bien notre sol et notre climat, mais son développement est lent. C'est un arbre de luxe qui ne convient pas en sylviculture.

14° *Pin élevé.* — N'a réussi en aucun point du domaine du Bois Rodolphe, mais paraît se plaire dans le parc de M. Hugon. J'attribue l'insuccès de sa culture, dans le premier, sans doute à l'humidité du sol où on l'a planté. Cet arbre est, en effet, des hautes montagnes où on le rencontre à des altitudes atteignant jusqu'à 3500 mètres.

## Sapins.

1. *Sapin argenté.* — Cette espèce, qui offre dans la forêt de la Joux les plus beaux spécimens que l'on puisse rencontrer, languit dans les environs de Baume-les-Dames. Elle est

d'abord très sensible au froid et gèle en moyenne sept ou huit fois sur dix printemps ! Sur 4 à 5000 sujets plantés au Bois Rodolphe, il y a dix ans, il n'en existe pas un atteignant deux mètres de hauteur et même pas 50 de un mètre. Tandis que les *Epicéas*, plantés la même année, ont une taille de six mètres ! Le *sapin argenté* ne peut donc donner aucun profit sérieux et doit être abandonné dans un pays plat et bas (1).

2. *Sapin de Nordmann.* – Cet arbre magnifique, qui peut atteindre 40$^{m}$ et plus, offre une végétation luxuriante quoique un peu lente. Il vient mieux en forêt qu'à découvert. Les calcaires secs et les froids ne semblent point l'incommoder. Son excessive rusticité en fait une espèce de grande valeur pour notre département ; elle vient très bien partout où je l'ai rencontrée.

3. *Sapin pinsapo* ou *d'Espagne.* — Ce sapin, quoique recommandé par les pépiniéristes, ne donne aucun résultat satisfaisant. Il perd rapidement ses feuilles inférieures et ne laisse voir qu'un squelette très noueux. Les environs de Paris, où l'on en rencontre d'assez beaux spécimens, lui sont plus favorables. En tous cas, ce sapin est à rejeter de notre arrondissement malgré son affection pour les calcaires secs.

4. *Sapin Baumier de Gilead.* — Ce charmant petit arbre, d'une douzaine de mètres déjà, offre toutes les qualités désirables, si l'on a soin de fermer les yeux sur les gelées de printemps qui le contrarient sans cesse. Sa croissance est rapide, sa rusticité parfaite. Il est donc recommandable à tous égards comme arbre décoratif. Son bois est peut-être un peu mou.

5. Les espèces suivantes : *Sapin concolor*, var. *lasiocarpé*, *Sapin noble*, *Sapin de Gordon*, *Sapin des Babors*, n'étant

---

(1) Un sol, quoique bon, mais dont la pente est tournée vers le sud, exclut également le *sapin*, l'*épicéa* et le *mélèze*. Le *P. laricio* pourrait y venir ; il a gelé au nord et à l'est pendant le gros hiver de 1879-80.

importées au Bois Rodolphe que depuis trois ou quatre ans, n'ont pas encore assez d'existence pour qu'il soit possible d'en prédire l'avenir. Néanmoins toutes paraissent devoir prospérer.

### Tsugas.

1. *Tsuga de Douglas.* — Végète misérablement dans les sols calcaires et en particulier dans le domaine de M. L. Dufay. Il est malheureux que cet arbre magnifique et si curieux ne puisse être acclimaté chez nous. Les individus observés perdent presque chaque année leur bouton terminal qui est plus ou moins bien remplacé par un des boutons gemmaires du dernier verticille.

La variété *glauca*, très gracieuse et plus calcicole, pourra peut-être végéter dans notre sol.

2. *Tsuga du Canada.* — Accepte parfaitement le climat et le sol, et offre cette heureuse particularité, habilement exploitée par quelques pépiniéristes, de repousser de bouton. Ainsi les sujets qui ont été vendus à M. Dufay provenaient de *branches enracinées*. Ces sujets éprouvent encore une grande difficulté à se constituer de tête. Cette espèce, également rustique, convient à notre département.

### Epicéas.

1. *Epicéa commun.* — Paraît se plaire dans la plantation et dans notre région en général malgré sa faible altitude. Les gelées printanières sont à peu près le seul danger à redouter. La sécheresse exceptionnelle de 1893 n'a éprouvé que les sujets ayant moins de trois à quatre ans de plantation.

2. *Sapinette blanche* et *bleue.* — Sont tout aussi rustiques et avantageuses que le précédent.

3. *Sapinette noire* et *rouge.* — Promettent davantage encore que les deux autres variétés. Elles ont un port très dif-

férent de ces dernières, les branches plus grêles et les aiguilles plus fines.

### MÉLÈZES.

1. *Mélèze commun.* — Une chose frappe tout d'abord l'observateur, c'est la rapidité de croissance de cet arbre, pendant certaines années, dans les régions basses. Ainsi les pousses annuelles de 1m20 ne sont pas rares. Celle de 1893 a été moins forte. Il y a aussi lieu de signaler cette particularité que la jeune pousse de l'année, encore herbacée, donne des rameaux latéraux en août. Ce phénomène se produit-il dans les hautes montagnes?

Tels sont les résultats que j'ai pu constater avec M. L. Dufay. Je suis heureux, en songeant à l'intelligente activité de cet homme aimable et complaisant, de pouvoir lui répéter les belles paroles que lui avait adressées, dès 1883, M. Renault, vieux praticien et grand pépiniériste des Vosges : « En boisant près de cinquante hectares (1), vous avez fait votre large part dans cette œuvre si utile qui se poursuit avec activité, œuvre qui nous replacera dans nos anciennes conditions climatériques, rétablira le régime normal des eaux si profondément troublé par les déboisements excessifs, enrichira les familles des planteurs et augmentera, pour l'Etat, le chiffre de la matière imposable. »

## IV. ANALYSE DES GENRES (Sec. CARRIÈRE).

I. Ecailles du cône ordinairement dilatées et renflées en apophyse (2) au sommet, très rarement amincies et dépourvues d'apophyse. Feuilles subu-

---

(1) Trente hectares nouveaux ont été emplantés depuis.

(2) On nomme *apophyse* la partie terminale de l'écaille qui est renflée extérieurement, et *protubérance* une autre partie presque toujours un peu ridée, qui surmonte l'apophyse et qui est ordinairement différente d'elle. C'est sur la protubérance que nait le *mucron*, quand il existe.

lées, longuement filiformes, toujours réunies dans une gaîne comme formée d'écailles scarieuses ou membraneuses, persistantes . . . . . . . . . . . 1. *Pinus.*

II. Ecailles du cône minces, coriaces, dépourvues d'apophyse. Feuilles alternes, solitaires, planes ou subtétragones, aciculaires, persistantes ou très rarement caduques, dépourvues de gaine, rarement réunies en fascicules par l'avortement des rameaux, et, dans ce cas seulement, portant à la base des fascicules quelques courtes écailles

Feuilles planes, solitaires, subdistiques. Cônes dressés, à écailles caduques, à aile des graines adhérentes. . . . . . . . . . . . . . . . . . . 2. *Abies.*

Feuilles planes, solitaires, subdistiques, obtuses. Cônes pendants à écailles persistantes. Bractées incluses . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 3. *Tsuga.*

Feuilles persistantes, aciculaires, comprimées, subtétragones, éparses, raides. Cônes pendants, à écailles persistantes, à aile des graines non adhérente . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 4. *Picea.*

Feuilles caduques, fasciculées ou éparses, molles. Cônes à écailles persistantes . . . . . . . . 5. *Larix.*

## V. DESCRIPTION DES ESPÈCES ET VARIÉTÉS.

### A. — Feuilles géminées ou ternées.

#### 1. **Pin noir ou d'Autriche** (*P. austriaca* Hœss.).

*P. nigricans* Hœss. — *P. nigra* Link. — *P. laricio austriaca* Loud. — *P. sylvestris* Baumg. — *P. pinaster* Besser.
*Pin noir d'Autriche, pin de Hongrie.*

Arbre de 15-18$^{m}$, pouvant atteindre, dans les calcaires, jusqu'à 25$^{m}$. Branches grosses, très ramifiées et très compactes, relevées et un peu étalées. Feuilles d'un vert sombre, presque noirâtres, très nombreuses, droites et rigides, attei-

gnant une longueur de 8-12$^{cm}$; celles des jeunes rameaux dressées, luisantes, arrondies en dessous. Coussinets plats, larges et longuement décurrents. Cônes à écailles d'un gris cendré, atténués au sommet, longs de 6-7$^{cm}$, larges de 3-4, étalés ou horizontaux, solitaires ou groupés autour de la branche. Apophyse légèrement arrondie, protubérance terminale et centrale, mucronulée, rougeâtre et un peu creusée au milieu.

Réussit très bien dans les sols calcaires et assez mal dans ceux qui sont humides ou couverts de bruyères ; résiste parfaitement aux climats les plus froids. Indifférent à l'exposition, il se plaît aussi bien dans les plaines que sur les plateaux. Croissance rapide.

*Habitat.* — Montagnes calcaires de l'Autriche inférieure, de la Styrie, de la Transylvanie, etc.

### 2. **Pin sylvestre** (*P. sylvestris* L.).

*Tæda* Plin. — *Pinaster vulgaris prior* Clus. — *P. sylvestris vulgaris Genevensis* J. Bauh. — *P. sylvestris vulgaris* B. Bauh. — *P. sylvestris communis* Loud. — *P. sylvestris Haguenensis* Loud. — *P. sylvestris squamosa* Coss. — *P. sylvestris scariosa* Lodd.

*Pin sylvestre, pin de Haguenau, pin de Genève, pin d'Ecosse, pin rouge, pin de Riga, pin de Briançon.*

Arbre de 25$^{m}$ et plus, très variable par ses apparences et son mode de développement ; est soumis à l'influence du climat et du sol. Branches pyramidales ou horizontales, nombreuses et verticillées. Boutons blanchâtres, allongés, coniques et très résineux. Racines principales tendant à s'enfoncer, les secondaires fortes, traçantes. Feuilles d'un vert clair un peu glauque, parfois gris argenté, très nombreuses, atteignant une longueur de 5-7$^{cm}$. Ecorce de teinte rougeâtre. Cônes à écailles pointues, quelquefois crochues, épaissies à la base, longs de 4-7$^{cm}$, solitaires ou groupés en petit nombre (2-3). Apophyse à peu près plane dans les écailles du sommet, saillantes dans les autres ; protubérance saillante le

plus souvent, gris cendré. Graines très petites, à aile mince, striée, transparente et peu adhérente.

Réussit dans tous les sols, surtout dans ceux qui sont un peu frais. Est indifférent à l'exposition, mais se comporte mieux à celle de l'Est ou du Nord. Son altitude doit aussi être peu considérable. Croissance très rapide.

*Habitat.* — Europe centrale et septentrionale, nord de l'Asie.

Variétés du *Pin sylvestre.* — M. de Vilmorin les divise en deux catégories et en cinq sections, savoir :

1re *Catégorie.* Avec branches pyramidales :

Section A. En pyramide élancée, serrée. Exemple : *P. de Riga*, 1re variété.

Section B. En pyramide, avec branches plus écartées, couronnes régulières. Exemple : *P. de Riga*, 2e variété.

Section C. En pyramide, branches écartées, souvent gourmandes, couronne irrégulière. Exemple : *P. de Haguenau.*

2e *Catégorie.* Avec branches horizontales :

Section D. Branches horizontales, légères mais irrégulières. Exemple : *P. de Genève,* élancé, étalé.

Section E. Branches horizontales, trapues et régulières. Exemple : *P. de Genève*, *P. des Hautes-Alpes* ou *de Briançon*, trapu, ramassé.

### 3. **Pin de montagne** (*P. montana* Du Roi).

*P. sylvestris montana* Wahlenb. — *P. Mughus* Hegetschw. — *P. rotundata* Link. — *P. pumilio rotundata, hort.* — *P. sylvestris humilis* Link. — *P. obliqua* Sauter. — *P. uliginosa* Wimmer. — *P. pyramidalis* Reum. — *P. Mugho rotundata* Gord. — *P. sylvestris montana* Walenb. — *P. Fischeri, hort.*
*Pin de montagne.*

Espèce transitoire, intermédiaire entre le *P. sylvestris* et le *P. laricio.* Est essentiellement montagnarde et revêt des caractères de végétation différents sous l'influence du milieu.

Cette variété naine, buissonneuse le plus souvent, ne dé-

passe pas 3-4$^{m}$ de hauteur. Branches étalées. Feuilles atteignant une longueur de 3-5$^{cm}$, nombreuses et apprimées, vert sombre. Cônes horizontaux ou obliques, ovales, à écailles minces, longs de 2-3$^{cm}$, larges de 2. Apophyse déprimée au sommet ; protubérance mucronulée.

Très rustique, ce pin peut supporter les plus grands froids et toutes les expositions. Vient mieux dans les hautes régions et les sols calcaires.

*Habitat.* — Grand-duché de Luxembourg, Groënland, etc.

### 4. Pin laricio (*P. laricio* Poir.).

*Pinaster* Plin. — *P. sylvestris ε maritima* Ait. — *P. maritima* Ait. — *P. laricio Poiretiana, hort.*

*Pin de Corse, pin de Calabre, pin de Tauride, pin de Caramaine ou de Pallas.*

Grand arbre de 30-45$^{m}$, le plus gigantesque des Conifères d'Europe ; végétant isolément, affecte la forme d'une belle pyramide. Rameaux disposés en candélabre, étalés et verticillés. Racines traçantes, relativement courtes et peu robustes. Ecorce épaisse, très fendillée sur les sujets âgés. Feuilles atteignant une longueur de 10-15$^{cm}$, vert foncé, peu nombreuses, formant un couvert léger, étalées et souvent comme chiffonnées. Cônes longs de 6$^{cm}$ environ, larges de 3, groupés par 2-3, rarement solitaires, un peu courbés, horizontaux sur la fin. Apophyse élevée et carénée ; protubérance saillante, mutique ou mucronulée, rougeâtre. Graines grisâtres assez volumineuses, longues de 6-7$^{mm}$ et ovales.

Cet arbre, très rustique, réussit bien dans un sol léger, frais, profond et un peu riche en humus, ainsi que dans les terrains sablo-argileux ou granitiques. Il faut éviter les terres à bruyères à cause de ses faibles racines. Préfère une exposition au Sud à cause des froids excessifs qui le contrarient.

*Habitat.* — Corse, d'où il est originaire et où on le rencontre à des altitudes variant de 700 à 1000$^{m}$.

5. **Pin maritime** (*P. maritima* Lamb.).

*P. pinaster* Solander. — *P. sylvestris* β L. — *P. sylvestris* Mill. — *P. Nepalensis* Royle. — *P. Syrtica* Thore. — *P. Latteri* Madden. — *P. Chinensis* Knight. — *P. Novæ-Hollandiæ* Lodd. — *P. Nova-Zelandica, hort.* — *P. Sancta-Helenica* Loud. — *P. neglecta* Low.

*Pin pinastre, pin de Bordeaux, pin des Landes, pin Majeur, pin de la Nouvelle-Zélande, pin d'Australie, pin de Sainte-Hélène, pin de Chine, pin du Japon, pin maritime.*

Arbre de 15-25$^{m}$, droit, parfois un peu tortueux, à cime conique. Rameaux verticillés, nombreux, étalés ou défléchis, les supérieurs dressés. Racines pivotantes, devenant traçantes lorsqu'elles se trouvent arrêtées par un obstacle. Ecorce noirâtre, formée d'écailles sombres et ternes. Feuilles atteignant une longueur de 12-20$^{cm}$, grosses, larges et luisantes, souvent comme chiffonnées, d'un vert jaunâtre et sale. Cônes longs de 8-12$^{cm}$, larges de 5-6, ovoïdes-coniques, pointus au sommet, courtement pédonculés, souvent agglomérés par 2-3 et obliquement pendants. Ecailles très régulières, très serrées et fortement apprimées, d'un jaune brun lustré. Graines longues de 6-8$^{mm}$, noirâtres, luisantes, surmontées d'une aile de 2$^{cm}$, roux pâle et lancéolée. Apophyse très élevée, pointue ; protubérance saillante, blanchâtre et distincte de l'apophyse.

Cet arbre a été abusivement propagé en dehors de son aire ; il lui faut un sable pur et profond ainsi qu'un sous-sol perméable. Toutes les expositions lui sont bonnes pourvu que le climat soit favorable.

*Habitat.* — Rives de la Méditerranée et du Golfe de Gascogne.

6. **Pin des Pyrénées** (*P. Pyrenaica* Lapeyr., var. du *P. Halepensis.*

*P. Parolinianus* Webb. — *P. penicillus* Lapey. — *P. Hispanica* Cook. — *P. Halepensis major* (Ann. Soc. royale d'horticulture., Par. 1838). — *P. pinaster hispanica* Roxas. — *P. maritima* Lamb. — *P. laricio pyrenaica* Loud. — *P. carica* Don. — *P. pseudohalepensis* Dehenht.

*Pin des Pyrénées, pin d'Alep majeur, pin d'Espagne, pin de Nazaron, pin des Cévennes, pin de Montpellier, pin de Parolini, pin de Salzmann, pin de Heldreich* (?).

Grand arbre de 20-30$^{m}$, très décoratif, très buissonneux dans les cultures, ressemblant au *P. d'Autriche* par l'aspect, mais s'en distinguant par son port plus léger et par le ton clair de son feuillage. Ses bourgeons sont petits, obtus et non résineux ; ses branches fixées au tronc comme sur un mamelon, sont un peu grêles et compactes ; ses rameaux perdent de bonne heure leurs feuilles, celles qui restent sont groupées à l'extrémité de ces rameaux et affectent la forme de houppes. Feuilles d'un vert gris, quelquefois ternées, atteignant une longueur de 8-12$^{cm}$, étalées ou dressées, droites et rigides, finement serrulées. Ecorce d'un gris cendré, celle des jeunes pousses d'un beau rouge foncé. Cônes longs de 7-10$^{cm}$, larges de 4-5, horizontaux ou dressés, un peu courbés et parfois gibbeux à la partie convexe, arrondis au sommet, fortement pédiculés. Apophyse peu saillante, arrondie, rugueuse, rouge fauve ou cendré ; protubérance large et un peu carénée. Graines longues de 8-9$^{mm}$, larges de 5-6, obovales, à aile rousse ou brunâtre.

Un sol maigre, assez sec, suffit à cette variété qui se contente aussi de toute exposition, cependant les individus isolés demandent à être abrités contre les vents forts.

*Habitat.* — Département du Gers et surtout versant espagnol des Pyrénées.

### B. — Feuilles ternées.

#### 7. **Pin de Coulter** (*P. Coulteri* Don.).

*P. macrocarpa* Lindl. — *P. Sabina Coulteri* Loud. — *P. Sabina Coulterivera* Loud. — *P. Sabina* Var. — *P. Sabina major* Manetti.
*Pin à gros fruits, pin de Sinclair, pin crochu, pin de Monterey.*

Arbre très rustique de 25-35$^{m}$, garni de branches depuis le sol lorsqu'il croît isolément et formant une belle pyra-

mide. Branches verticillées, longues et étalées. Boutons gros, obtus et résineux. Feuilles glaucescentes, atteignant une longueur de 20-30$^{cm}$, très finement serrulées, raides, à gaîne persistante, garnie dans toute sa longueur de stipules ovoïdes, aiguës et d'un brun luisant. Cônes énormes, longs de 20-30$^{cm}$, larges de 15, renflés aux deux tiers de leur hauteur, fortement pédonculés et très résineux. Ecailles terminées par une pointe longue, aiguë et recourbée, longues de 3$^{cm}$ et plus. Graines comprimées, ellipsoïdes, longues de 12-14$^{mm}$, larges de 8-9, brunes sur une face et noires sur l'autre, surmontées d'une aile mince et longue de plusieurs centimètres.

Cette magnifique espèce préfère surtout un sol sablonneux-siliceux, assez profond, mais elle vient aussi assez bien dans l'ouest de la France.

*Habitat.* — Montagnes Sainte-Lucie (Californie).

### 8. **Pin de Sabine** (*P. Sabiniana* Dougl.).

*Pin de Sabine, Nut pine, Digger pine.*

Très bel arbre, très robuste, pouvant atteindre de 30 à 40$^{m}$ de hauteur, à tige droite et élancée. Croissant isolément, il donne, comme le précédent, des branches depuis le sol. Branches et rameaux verticillés, dressés. L'écorce des rameaux est lisse, blanchâtre ; celle du tronc et des branches, lisse, gris cendré ou bleuâtre. Boutons gemmaires petits, coniques, allongés, très résineux. Feuilles nombreuses, vert glauque, flexueuses, étalées et atteignant 18-30$^{cm}$ de longueur. Cônes ovoïdes, aigus, longs de 18-25$^{cm}$, larges de 12 environ, pédonculés et disposés en verticilles de 3-6 autour des branches. Ecailles roux foncé ou jaunâtre terminées par une pointe longue, très aiguë et recourbée. Graines très grosses, longues de 3-4$^{cm}$, larges de 1-2, arrondies au sommet, atténuées à la base, à aile membraneuse brunâtre et en forme de casque.

Le *Pin de Sabine,* d'une croissance rapide, aime les sols graveleux, peu compacts et orientés à l'Est ou au Sud. Il croît aux plus fortes altitudes, mais il est malheureusement d'une transplantation difficile.

*Habitat.* — Californie, Amérique occidentale.

9. **Pin à feuilles raides ou Pitch-pin** (*P. rigido* Mill.).

*P. Canadensis trifoliata* Duham. — *P. tæda rigida* Ait. — *P. Fraseri* Lodd. — *P. Loddigesii* Loud.

*Pin à feuilles raides, pin à aubier, pin de Fraser, pin de goudron, pin hérissé, pin de Loddiges, Pitch-pin.*

Arbre très rustique, d'un développement rapide, pouvant atteindre $20^{m}$ de hauteur, souvent tortueux. Branches étalées, nombreuses et diffuses. Ecorce lisse et jaunâtre sur les jeunes rameaux, fendillée et grise sur les autres parties. Feuilles d'un vert foncé, longues de $8\text{-}15^{cm}$, à graines persistantes. Cônes obtus-ovoïdes, longs de $5\text{-}10^{cm}$, larges de 3, souvent groupés en grand nombre autour des rameaux, rarement solitaires. Protubérance des écailles rougeâtre et terminée par un fort mucron recourbé vers le sommet du cône. Graines très petites, subtrigones, brunes, à testa noir, côtelé.

Cette essence est essentiellement soumise à l'influence du milieu. Ainsi, d'après Carrière, son bois est lourd et pesant dans les terrains secs et graveleux (*Pitch-pin*) ; il est au contraire tendre et léger dans les marais (*Pin à aubier*). Il ne faut pas planter ce conifère en bordures où il tend à buissonner, mais en massif continu. Il présente dans sa jeunesse au moins deux particularités rares : « 1° celle de rejeter de souche lorsqu'il est coupé, et 2° celle de pousser des rameaux adventifs sur son tronc, lorsque celui-ci est dénudé de ses premières branches. » (CANNON.)

*Habitat.* — Etats-Unis, Virginie, Maryland, etc.

10. **Pin à bois lourd** (*P. ponderosa* Dougl.).

*P. craigiana* Hort. — *P. Nootkænsis* Manetti.
*Pin à bois lourd, pin de Beardsley, pin lourd.*

Le meilleur arbre de pur agrément, très rustique, peut atteindre 25-35$^{m}$ de hauteur. Rameaux régulièrement verticillés ; branches inégales, peu ramifiées et étalées. Feuilles vert foncé, glauques, atteignant 15-30$^{cm}$ de longueur, grosses, lisses, droites, tombant tous les deux ans. Gaîne persistante sur les vieilles feuilles. Cônes droits, ovoïdes, obtus au sommet, longs de 8-12$^{cm}$, larges de 5, munis d'un fort et court pédoncule. Ecailles gris rougeâtre. Graines un peu comprimées, brunâtres, pouvant atteindre 2$^{cm}$ de longueur, y compris l'aile.

Le *P. ponderosa* se plait surtout dans les terrains frais, profonds et bien assainis ; il est assez indifférent au climat et à l'altitude. Doit son nom à la densité de son bois de cœur, qui est plus forte que celle de l'eau.

*Habitat.* — Nord-Ouest de l'Amérique, Californie, Montagnes Rocheuses, etc.

11. **Pin de Bentham** (*P. Benthamiana* Hartw., var. du *P. ponderosa*.

*P. Sinclairii* Hook. (?).
*Pin de Bentham.*

Diffère du précédent par ses feuilles plus longues et par ses cônes. Peut atteindre 50-60$^{m}$ de hauteur, très rustique ; son bois, résineux, est très estimé. Branches étalées et nombreuses ; jeunes rameaux à écorce lisse et jaunâtre. Feuilles plus longues, plus fines, plus rapprochées que celles du *P. ponderosa.* Cônes cylindro-coniques, un peu courbes, longs de 8-12$^{cm}$, larges de 5. Ecailles de la base du cône plus grandes que celles du haut et rabattues sur le pédoncule, jaune roux. Graines subtrigones, un peu comprimées, petites, surmontées d'une aile de 12-13$^{mm}$.

Le *Pin de Bentham* n'est pas plus exigeant que le précédent ; il préfère cependant une exposition au Sud ou à l'Est.

*Habitat.* — Californie, Montagnes de Santa-Cruz, etc.

### C. — Feuilles quinées.

#### 12. **Pin de Weymouth** (*P. strobus* L.).

*Pin de lord Weymouth, pin Weymouth, pin du Lord, pin d'Amérique, pin de Virginie, pin du Canada, pin blanc.*

Cet arbre, très rustique, occupe le premier rang comme arbre d'agrément. Sa croissance est rapide et son port est très droit. Sa flèche, longue et délicate, est peu résistante ; elle est assez souvent cassée par les oiseaux. Rameaux gracieux et légers fixés sur des branches disposées en verticilles très réguliers. Ecorce lisse, tendre et luisante chez les jeunes sujets, un peu rugueuse et fendillée longitudinalement chez les plus âgés, gris cendré et épaisse. Feuilles atteignant une longueur de 6-8$^{cm}$, les plus fines de tous les pins, flexibles, glauques. Gaînes caduques et courtes. Cônes longs de 10-16$^{cm}$, larges de 2-3, souvent agglomérés par 2-3 à l'extrémité de petits rameaux, pédondulés, fusiformes, un peu arqués et très résineux. Ecailles lâchement imbriquées et largement ovales au sommet, d'abord d'un vert plus ou moins herbacé, puis d'un roux brunâtre. Graines ellipsoïdes, munies d'une aile très mince.

Le *Pin de Weymouth* aime par dessus tout les terres fraîches, profondes et saines, même tourbeuses, les sables ; il se comporte admirablement dans les vallées arrosées par des cours d'eau. Il est assez indifférent à l'exposition, néanmoins il redoute les insolations lorsqu'il est jeune. Sa grande rusticité lui permet de résister aux plus grands froids.

*Habitat.* — Amérique du nord, Etats-Unis.

13. **Pin élevé** (*P. excelsa* Wall.).

*P. strobus* Hamilt. — *P. Chylla* Lodd. — *P. Dicksonii Hort.* — *P. strobus excelsa* Loud. — *P. strobus argentea Hort.* — *P. strobus pendula Hort.* — *P. pendula* Griffith. — *P. Nepalensis* De Chambr.

*Pin de Dickson, pin à feuilles pendantes, pin pleureur* (improprement).

Arbre très décoratif, de $40^m$ et plus de hauteur. Ressemble beaucoup au précédent, dont il n'est probablement qu'une variété. Ecorce gris cendré et lisse. Feuilles atteignant une longueur de $10\text{-}15^{cm}$, triquètres, tombantes, vertes et arrondies sur une face, glauques argentées sur les deux autres, denticulées sur les bords, ramassées en houppes au sommet des rameaux de l'année. Cônes très résineux, fusiformes, vert violacé, longs de $12\text{-}16^{cm}$, larges de 5. Ecailles lâchement imbriquées. Graines elliptiques, comprimées, comme bordées d'un ourlet ; aile longue de $2^{cm}$ et solidement fixée.

Espèce très rustique, résistant aux gelées, venant bien à une exposition tournée à l'Est et au Sud. Demande à peu près le même terrain que le précédent.

*Habitat.* — Amérique du nord, Himalaya, etc.

14. **Pin cembro** (*P. cembra* L.).

*P. pinaster* Bell. — *P. sylvestris Cembro* Matth. — *P. sylvestris altera* Dodon. — *P. sylvestris montana* Ch. Bauh. — *P. Cembra* L. — *P. montana* Lam. — *P. cembra communis* Endl. — *P. cembra vulgaris* Clairville. — *P. cembra Helvetica* Clairv. — *P. Aphernously* Loud.

*Ceimbrot, Eouve, Alviès, Auvier, Tinier.*

Arbre d'assez petite dimension ($15\text{-}25^m$), d'une croissance lente. Ses branches, dressées généralement, forment une ramification tortueuse et irrégulière. Ecorce très longtemps lisse, puis fendillée, verdâtre, très épaisse. Celle des jeunes bourgeons recouverte d'un duvet jaune rouge. Racines fortes et pivotantes. Feuilles larges, épaisses, longues de $6\text{-}10^{cm}$, glauques, à trois faces, généralement ramassées à l'extrémité des rameaux, finement denticulées. Gaînes petites et

caduques. Cônes ovoïdes, dressés, violacés verdâtres, longs de 6-8cm, larges de 4-5. Ecailles lâchement imbriquées, à base très large ; apophyse un peu réfléchie à la maturité. Graines aptères, atteignant la grosseur d'une noisette, comestibles.

Cette espèce, qui croît spontanément sur les hautes montagnes d'Europe à des altitudes variant de 1300 à 2000m, affectionne les sols frais et divisés, et une exposition tournée à l'Est ou au Sud ; elle supporte assez bien aussi les froids excessîfs.

*Habitat.* — Styrie, Autriche, Mont-Cenis, Alpes de Provence et du Dauphiné.

## Sapins.

### 1. **Sapin argenté** (*Abies pectinata* DC.).

*A. pectinata* DC. — *A. fœmina* J. Bauh. — *Pinus picea* L. — *P. abies* Du Roi. — *P. pectinatus* Lam. — *A. alba* Mill. — *A. taxifolia* Desf. — *A. vulgaris* Poir. — *A. picea* Lindl. — *A. excelsa* Link. — *A. candicans* Fisch. — *Picea pectinata* Loud. — *Picea taxifolia, hort.*

*Sapin argenté, sapin pectiné, sapin à feuilles d'If, sapin des Vosges, sapin du Jura, sapin de Normandie, sapin blanc, sapin de Lorraine.*

Arbre magnifique, de 40m et plus, perdant assez promptement ses branches vers le bas. Ecorce gris cendré. Feuilles longues de 2-3cm, aplaties, souvent bifides au sommet, distiques, sillonnées en dessous et glauques. Cônes longs de 8cm environ, larges de 3, dressés, cylindriques, solitaires. Ecailles caduques, avec bractée denticulée, recourbée sur l'écaille. Graines à peu près triangulaires.

La zone de végétation de cette espèce est supérieure à celle de la vigne et du chêne, et inférieure à celle de l'*Epicéa.* Il lui faut un climat tempéré ; elle est peu exigeante quant à la nature du sol, cependant elle préfère les sables profonds et frais, non dépourvus d'humus. Elle languit dans les terrains marécageux et redoute une exposition au Sud.

*Habitat.* — Alpes, Pyrénées, Jura, Apennins, Montagnes de l'Europe centrale.

*Observation.* — M. V. Bavoux a pu constater, par des recherches personnelles (1), la persistance de la vie dans les souches de *A. pectinata.* Il l'attribue à la faculté que possèdent les racines traçantes de cet arbre de se greffer par approche sur celles d'un sapin voisin, de telle sorte que les souches continuent à grossir en même temps qu'elles se couronnent, à la section de l'écorce, d'un bourrelet annulaire. M. de Kirwan, dans son ouvrage sur les *Conifères* (1867), mentionne aussi ce phénomène. M. le Dr Ant. Magnin a vu la même chose se produire chez le *Pin sylvestre.* De mon côté, je puis corroborer la constation de ce savant, et je suis porté à croire « que la plupart des espèces dont les racines ont une prédisposition à s'étendre à une faible profondeur, possèdent aussi la même particularité. »

2. **Sapin de Nordmann** (*A. Nordmanniana* Spach.).

*Pinus Nordmanniana* Stew. — *Picea Nordmanniana* Loud. — ***Abies pectinata leioclada*** Link. — ***Pinus leioclada*** Stew. — ***Picea pectinata leioclada*** Gord. — ***Abies leioclada*** Stew. — ***Pinus picea*** Tournef. — ***Abies picea leptoclada*** Lindl.
*Sapin de Nordmann.*

Arbre d'un aspect luxuriant et d'une grande beauté ; convient bien pour les plantations d'agrément. Sa tige, très droite, peut atteindre $30^{m}$ et plus de hauteur. Branches verticillées et disposées horizontalement, les inférieures souvent défléchies. Feuilles longues de $3^{cm}$, planes, linéaires et obtuses, bifides au sommet, nombreuses et entourant le rameau qui les porte, un peu tordues à la base, vert foncé en dessus marquées en dessous de deux lignes glauques. Cônes

---

(1) De la persistance de la vie dans les souches des sapins après l'abatage de la tige, par M. Vital Bavoux (*Mém. de la Soc. d'Emulation du Doubs*, 1892).

dressés, coniques ou ovoïdes, très résineux, longs de 12-15$^{cm}$, larges de 5. Ecailles peu nombreuses et très larges à la base (2-4$^{cm}$), irrégulièrement denticulées. Bractées linéaires, pointues, rabattues sur l'écaille inférieure.

Ce conifère demande un bon terrain et une exposition au Nord ; il résiste assez bien aux gelées et est très rustique.

*Habitat.* — Caucase, Georgie, etc.

3. **Sapin d'Espagne** (*A. pinsapo* Boiss.).

*Pinus pinsapo* Boiss. — *Abies hispanica* De Chambr. — *Picea pinsapo* Loud.
*Sapin d'Espagne.*

Arbre d'ornement, rustique, formant une pyramide très élargie. Taille 20-25 mèt. Rameaux nombreux, verticillés, courts, trapus, naissant à angle droit sur les branches. Feuilles persistant pendant huit ou dix ans, très nombreuses et très pressées, longues de 10-13$^{mm}$, larges de 2, raides, piquantes et alternes, vert foncé en dessus, plus pâles en dessous. Cônes sessiles, dressés, nombreux à l'extrémité des branches supérieures, cylindro-ovoïdes, longs de 10-14$^{cm}$, larges de 4. Bractées soudées aux écailles et plus courtes qu'elles, ovales et émarginées. Aile des graines membraneuse et très transparente, légèrement crénelée sur les bords.

Ce sapin croît à des altitudes variant entre 1200 et 2000$^{m}$ ; il aime un sol frais et sain, et se plait moins dans les terrains siliceux et granitiques. L'exposition au Nord est celle qui lui convient.

*Habitat.* — Montagnes du centre et du sud de l'Espagne.

4. **Sapin Baumier de Giléad** (*A. balsamea* Miller.).

*Pinus balsamea* L. — *A. balsamifera* Mich. — *Picea balsamea* Loud. — *Peuce balsamea* Rich. — *A. minor.*
*Sapin Baumier de Giléad, Baumier, sapin mineur.*

Espèce élégante, très rustique, poussant vite et dégageant

une odeur balsamique assez prononcée. Taille 12-15m. Branches assez courtes, étalées et verticillées. Feuilles d'un joli vert bleuâtre, subdistiques sur les vieux rameaux, nombreuses, longues de 15-30mm, de forme variable, les unes obtuses ou échancrées, les autres presque aiguës. Cônes très résineux, cylindriques, dressés, longs de 8-10cm, larges de 3, d'un beau pourpre d'abord, puis violets. Ecaille caduque; bractée denticulée sur les bords, terminée en pointe sétacée. Aile mince, environ deux fois plus longue que la graine.

L'*A. balsamea* affectionne les sables un peu frais; toute exposition lui est bonne. Résiste aux froids.

*Habitat.* — Canada, Etats-Unis, etc.

5. **Sapin lasiocarpé** (*A. lasiocarpa* Lindl. et Gord.).

*A. grandis* Lindl. — *Pinus grandis* Dougl. — *Picea grandis* Loud. — *A. concolor* Lindl. — *Pinus concolor* Gord. — *P. lasiocarpa* Hook. — *Picea lasiocarpa, hort.* — *Picea lasiocarpa, hort.* — *Picea Lowiana* Gord. — *Picea grandis* Dougl. — *A. falcata.*

*Sapin lasiocarpé, sapin grandissime, sapin en faux.*

Grand arbre pouvant atteindre 50-60m de hauteur, à tronc droit; est très décoratif et très rustique. Branches horizontales, verticillées et nombreuses. Rameaux distiques et grêles, jaunâtres. Ecorce gris cendré et lisse. Feuilles distiques, disposées sur deux rangs, celles du rang inférieur quelquefois très longues (5-6cm), toutes glauques sur les deux faces; falciformes, rarement droites, distantes. Cônes bruns, ovoïdes, presque cylindriques, rappelant en grand ceux du Cèdre, longs de 10-15cm, résineux et dressés. Ecailles caduques, serrées et larges. Bractées très petites et laciniées. Graines anguleuses, à aile persistante.

Le *P. lasiocarpa* s'accommode facilement de terrains secs et maigres; il croît à des altitudes variant de 1000 à 1600m et ne craint point les gelées.

*Habitat.* — Montagnes Rocheuses, Californie, etc.

6. **Sapin noble** (*A. nobilis* Lindl.).

*Pinus nobilis* Dougl. — *Picea nobilis* Loud.
*Sapin noble, Tuck-tuck.*

Végétation vigoureuse. Taille 60 à 70 mèt. Tige droite et trapue. Ecorce lisse, gris cendré, puis couleur canelle. Branches horizontales, les inférieures un peu pendantes, verticillées. Feuilles vert foncé glauque, nombreuses, disposées autour des rameaux, longues de 1-3$^{cm}$, linéaires et épaisses. Cônes longs de 8-15$^{cm}$, larges de 6 environ, dressés, presque cylindriques, sessiles. Bractées fortement réfléchies et recouvrant complètement les écailles inférieures, membraneuses, laciniées inégalement et subulées. Graines comprimées, à aile large, crénelée et cunéiforme.

Espèce végétant parfaitement dans une terre fraîche et profonde, même légère.

*Habitat.* — Bords de l'Orégon, nord de la Californie, etc.

7. **Sapin de Gordon** (*A. Gordoniana* Carr., *A. Grandis species Vancouver Hort*.).

*A. species Vancouver, hort.* — *Picea Parsonsii, hort.* — *P. grandis* Gord.
*Sapin de Gordon, sapin de Vancouver, sapin de Person.*

Grand arbre de 55-70 mèt., très rustique, à tige élancée, relativement grêle. Branches horizontales, verticillées. Ecorce brun cendré. Feuilles distiques, vertes luisantes en dessus, argentées en dessous, de longueur variable sur le même rameau (3-4$^{cm}$ et 12-20$^{mm}$), linéaires, courtement bifides et très étalées. Cônes ressemblant en grand à ceux du *Cèdre,* dressés, solitaires, cylindriques, subtronqués au sommet. Ecailles stipitées, entières, lamelliformes et à bords incurvés. Bractées crénelées, plus petites que les écailles et accuminées. Graines oblongues, à aile fragile, luisante et large.

Ce conifère demande un bon terrain, un peu humide ; il redoute le grand soleil et craint les gelées.

*Habitat.* — Californie.

8. **Sapin des Babors** (*A. Numidica* De Lannoy, var. *A. Pinsapo Baboriensis* Cosson).

*A. pinsapo baboriensis* Coss.
*Sapin de Numidie, Pinsapo de Babor.*

Petit arbre de 15-20 mèt., très rustique, à tige droite, robuste. Branches très ramifiées, verticillées, nombreuses et presque étalées, les plus vieilles défléchies et portant des feuilles plus petites. Ecorce un peu rugueuse, gris cendré. Bourgeons gros. Feuilles longues de 16-20$^{mm}$, larges de 3, subdistiques ou éparses, vert luisant en dessus, glauques et fortement carénées en dessous, généralement obtuses et mutiques, celles des grosses branches bien acuminées. Cônes agglomérés par 4-5, rarement solitaires, dressés, longs de 12-20$^{cm}$, larges de 4-5, placés sur les branches de l'avant-dernière année. Ecailles très caduques, quelque peu réniformes, gris cendré, bien stipitées et un peu découpées sur les bords latéraux. Bractées incluses, d'un brun-roux, serrulées au sommet et portant vers le milieu un petit mucron soyeux. Aile de la graine d'un gris roux, mince, très dilatée, roncinée sur l'un des côtés.

Cette magnifique variété demande, pour réussir, des calcaires secs et une exposition au Nord. Son altitude normale de végétation varie entre 1600 et 1900$^{m}$.

*Habitat.* — Kabylie (Numidie des Romains).

## TSUGAS.

1. **Tsuga de Douglas,** ou mieux *Pseudostuga Douglasii* Carr.

*Pinus taxifolia* Lam. — *Pinus Douglasii* Sab. — *Picea Douglasii* Link. — *Abies Californica, hort.* — *Abies Douglasii* Lindl. — *Abies*

*obliquata* Rafin. — *Abies obliqua* Bongard. — *Pseudostuga Douglasii* Carr.

*Sapin de Douglas, sapin ou tsuga mucroné, tsuga de Douglas.*

Ce beau Conifère, qui peut atteindre jusqu'à 75 mèt. dans son pays d'origine, forme la transition entre les *Sapins* et les *Epicéas* (1). Il est très rustique, a une tige droite et ses branches forment une pyramide compacte et régulière. Branches longuement étalées, verticillées. Ecorce gris cendré, lisse et couverte de vésicules contenant une résine très odorante chez les jeunes individus, pouvant atteindre, chez les sujets âgés, l'énorme épaisseur de $30^{cm}$. Feuilles vert pâle en dessus, glaucescentes en dessous, longues de $3\text{-}4^{cm}$, linéaires, planes, étalées et subdistiques. Cônes pendants, longs de $5\text{-}7^{cm}$, larges de 3, ovoïdes, solitaires. Ecailles entières, brunes ou jaunâtres, lâchement imbriquées, lisses. Bractées longuement exsertes, en forme de flèche, 2-3 fides au sommet. Graines brunes munies d'une aile de même longueur que l'écaille.

Vient dans les plus mauvais sols, mais surtout dans les terrains légers, un peu frais, siliceux, profonds et renfermant une certaine quantité d'humus. Craint l'exposition au Midi ; résiste assez bien aux gelées. Convient bien en massifs, mais n'atteint toute sa beauté que lorsqu'il est placé isolément.

*Habitat.* — Vallées des montagnes Rocheuses, Californie, etc.

---

(1) Voy. tableau analytique des genres.

« Pendant la période de jeunesse qui précède la floraison et la fructification, les *Tsugas* sont assez difficiles à distinguer des *Sapins,* et il faut un œil exercé pour les reconnaître aisément. Cependant les deux rangs d'insertion des feuilles sont moins réguliers chez les *Tsugas* que chez les *Sapins* ; la ramification en est généralement plus grêle, le feuillage moins abondant et le couvert moins épais » (Sec. de Kirwan). A cela j'ajouterai que les feuilles du sapin sont généralement bifides et larges, tandis que celles du *Tsuga* sont toujours acuminées et plus étroites.

2. **Tsuga glauque,** var. *Douglasii.*

Prend un développement à peu près égal à celui du précédent ; offre les mêmes caractères, mais en diffère par la couleur des feuilles qui sont d'un vert plus foncé, plus glauque.

3. **Tsuga du Canada** (*T. Canadiensis* Carr.).

*Pinus canadensis* L. — *Pinus americana* Du Roi. — *Pinus abies americana* Marsh. — *Abies canadensis* Mich. — *Picea canadensis* Link.

*Hemlock-Spruce, sapin ou tsuga du Canada.*

Espèce très rustique, atteignant 25 à 30 mèt. de hauteur. Tige élancée un peu inclinée au sommet. Branches horizontales, les inférieures défléchies ; rameaux pendants, presque pleureurs. Feuilles longues de 15-25$^{mm}$, larges de 2, vert gai en dessus, glauques en dessous, subdistiques, étalées ; ressemblant beaucoup à celles de l'*If* par la forme et la couleur. Cônes pendants, sessiles, ovoïdes, longs de 3$^{cm}$, terminaux. Ecailles gris brun, cunéiformes, coriaces et un peu défléchies sur les bords.

Cet arbre craint un peu l'ardeur du soleil ; il lui faut un sol frais et même un peu humide.

*Habitat.* — Montagnes Rocheuses, régions froides de l'Amérique septentrionale.

## Epicéas (1).

1. **Epicéa commun** (*Picea excelsa* Link.).

*Picea latinorum* J. Bauh. — *Pinus abies* L. — *Pinus picea* Du Roi. — *Pinus excelsa* Lam. — *Abies picea* Mill. — *Pinus cinerea* Rœling. —

---

(1) Voy. tableau analytique des genres.

« Le genre *Epicéa* diffère en outre du genre *Abies* par ses feuilles qui sont plus aciculaires, pointues, raides, piquantes et régulièrement éparses autour des rameaux qu'elles recouvrent entièrement » (Sec. de Kirwan).

*Abies excelsa* DC. — *Picea vulgaris* Link. — *Abies longoniana, hort.* — *Abies excelsa communis* Loud. — *Abies excelsa nigra* Loud. — *Abies gigantea* Smith.

*Pesse, Fie, Fue, Sapin rouge, sapin cendré, sapin gentil, sapin de Norvège, Serente* ou *Serinto, sapin du Nord, Epicéa commun.*

Cet arbre, par sa grande rusticité, convient admirablement aux pays froids et montagneux. Il ressemble beaucoup au *Sapin commun,* cependant il étale et incline davantage ses branches à cause du poids des feuilles qui persistent pendant 5-7 années. Taille maximum 50 mèt. Racines très traçantes. Bourgeons adventifs et axillaires abondants. Ecorce roux fauve. Feuilles atteignant une longueur de 15-25$^{mm}$, très nombreuses, souvent incurvées, luisantes et raides. Cônes pendants, longs de 14-15$^{cm}$, larges de 3-4, fusiformes, souvent un peu arqués. Ecailles luisantes, amincies sur les bords, sommet tronqué et denticulé. Graines pourvues d'une aile résistante et d'un roux plus ou moins foncé.

L'*Epicéa commun* est peu exigeant quant à la nature du sol : des terrains frais et maigres, des sables, des tourbières assainies lui conviennent très bien ; sa végétation est médiocre dans les terres fortes. Il demande de préférence une exposition au Nord ou au Nord-Est. L'altitude normale de son aire de végétation varie entre 800 et 2000$^{m}$. Il offre en outre cette particularité qui achève de le distinguer du *Sapin commun*, c'est de perdre ses branches inférieures lorsqu'il est cultivé en massif.

*Habitat.* — Carpathes, Tyrol, Alpes, Jura, Vosges, etc.

### 2. **Sapinette blanche** (*P. alba* Link.).

*Abies canadensis* Mill. — *Pinus canadensis* Du Roi. — *Pinus laxa* Ehrh. — *Pinus alba* Ait. — *Pinus glauca* Mœnch. — *Pinus tetragona* Mœnch. — *Abies alba* Mich. — *Abies curvifolia, hort.* — *Picea Tschugatskoyæ, hort.*

*Sapinette blanche, Sapin blanc, Pesse blanche, glauque, large, tétragone.*

Toutes les *Sapinettes* ont une taille inférieure à celle de

l'*Epicéa commun*. Les diverses variétés se reconnaissent surtout par la couleur des aiguilles de la flèche. Mais il y a entre la *blanche* et la *bleue,* entre la *noire* et la *rouge,* des formes intermédiaires qui enlèvent toute ligne de démarcation bien tranchée, et les pépiniéristes confondent souvent les deux premières entre elles, ainsi que les deux dernières. Néanmoins il existe quelques caractères spécifiques qui résistent assez à l'influence du milieu : ce sont ceux que je donne de préférence.

La *Sapinette blanche,* très rustique, peut atteindre 15 à 25 mèt. de hauteur ; le plus souvent sa taille oscille entre 6 et $10^{m}$ ; sa tige est droite et ses branches nombreuses. Racines peu pivotantes. Chatons mâles pendants à l'extrémité de pédoncules allongés, jaune verdâtre. Feuilles éparses, vert très clair, nombreuses, atténuées en pointe obtuse au sommet. Cônes pendants, solitaires, ovoïdes, longs de $3\text{-}5^{cm}$, larges de 1-2. Ecailles entières, obovales, vertes au début et roux pâle à la fin. Graines ovoïdes, très petites, jaune roux, munies d'une aile beaucoup plus longue qu'elle (env. 3 fois).

Cette *Sapinette* se plait bien dans un sol léger, profond et frais , elle bleuit un peu lorsque sa croissance est vigoureuse.

*Habitat.* — Caroline, Canada, etc.

### 3. **Sapinette bleue** (*P. cærulea* Link.).

*Abies cærulea, hort.* — *A. glauca, hort.* — *A. cærulea* Forb. — *A. rubra violacea* Loud. — *A. alba glauca* Gord. — *A. alba argentea, hort.* *Picea nigra glauca* Carr.
*Sapinette bleue.*

Est une variété de la *S. blanche ;* elle comprend un grand nombre de sous-variétés qui diffèrent entre elles par la longueur des feuilles et leur vigueur de développement.

A les mêmes caractères généraux que la précédente. Ecorce de couleur azurée. Feuilles violacé bleuâtre ou très glauques.

4. **Sapinette noire** (*P. nigra* Link.).

*Abies Mariana* Mill. — *Pinus nigra* Ait. — *Pinus Mariana* Du Roi. — *Abies denticulata* Poir. — *A. nigra* Mich. — *Pinus Marylandica, hort.*

*Epinette noire, Sapin noir, Pesse Mariane, Sapin de Maryland, Epicéa denticulé, Sapinette noire.*

Taille 25 mèt., mais ne dépasse pas 8 mèt. dans nos cultures. Très rustique. Branches un peu relevées. Chatons mâles dressés, pédonculés et cylindriques. Feuilles très courtes, comprimées, pointues au sommet, glaucescentes bleuâtres dans les parties comprimées. Ecorce unie et gris foncé. Cônes presque sessiles, pendants, petits, longs de 2-3$^{cm}$, larges de 15-20$^{mm}$, ovales. Ecailles arrondies, denticulées et submembraneuses.

Cette *Sapinette* affectionne particulièrement les sols humides, peu compacts et bien abrités.

*Habitat.* — Occupe une aire considérable dans l'Amérique boréale.

5. **Sapinette rouge** (*P. rubra* Link.).

*Pinus rubra* Lamb. — *P. americana rubra* Wangenh. — *P. americana* Gærtn. — *Abies rubra* Poir. — *A. nigra, var.* Mich. — *A. arctica* Cunningh. — *A. rubra arctica, hort.*

*Sapinette rouge.*

Variété très rustique. Branches étalées, ascendantes ou dressées. Rameaux, surtout les jeunes, couverts d'une écorce presque rouge. Ecorce de l'arbre d'un roux foncé. Feuilles longues de 10-15$^{mm}$, incurvées ; pétiole tomenteux et rouge. Cônes pendants, longs de 4-5$^{cm}$, larges de 2, très résineux, atténués aux deux extrémités. Ecailles arrondies et souvent entières, rarement un peu rongées sur les bords.

A les mêmes exigences de végétation que la précédente.

*Habitat.* — Amérique septentrionale, Nouvelle-Ecosse, etc.

### Mélèzes.

**1. Mélèze commun** (1) (*Larix europæa* DC.).

*Pinus larix* L. — *Larix decidua* Mill. — *Abies larix* Lam. — *Larix pyramidalis* Salisb. — *Larix europæa communis* Laws. — *Larix excelsa* Link. — *L. vulgaris* Spach.
*Mélèze commun, Mélèze d'Europe.*

Arbre très rustique, de 30 mètres et plus, et d'une croissance rapide. Branches défléchies ou étalées. Rameaux effilés et grêles. Feuilles d'un vert clair. Ecorce lisse, gris cendré, plus tard fendillée et de ton roux. Cônes dressés, longs de 3-5$^{cm}$, d'abord violets, puis jaune brun. Ecailles planes ou un peu ondulées, plus ou moins découpées ou échancrées au sommet. Graines petites, d'un brun jaunâtre, pourvues d'une aile de même longueur. Chatons femelles d'un beau violet. Racines pivotantes.

Cette magnifique *Abiétinées* craint les fonds humides ainsi que les terres trop compactes ; tous les sols lui sont bons pourvu qu'ils n'aient pas ces deux inconvénients. On la rencontre dans les Alpes à des altitudes variant entre 1000 et 2000$^{m}$ ; elle vient aussi en plaine, mais arrivée à l'âge de 50 à 60 ans, sa croissance est terminée et elle se couvre de mousses.

*Habitat.* — Alpes de l'Europe centrale, de la Suisse, Carpathes, etc.

## VI. TABLEAU ANALYTIQUE DES ESPÈCES ET VARIÉTÉS.

### Pinus.

A. Feuiles géminées, très rarement ternées. Gaînes persistantes, plus ou moins développées. Graines ailées.

† Tige de 1-3 mètres, buissonneuse dès la base.
*P. de montagne.*

(1) Voy. tableau analytique des genres.

†† Arbre de haute taille. Rameaux verticillés.

1. Feuilles longues de 8-12 cm., raides, droites, très nombreuses. Cônes atténués au sommet, étalés ou horizontaux, à écailles d'un gris cendré. *P. noir* ou *d'Autriche.*

2. Feuilles longues de 5-7 cm., d'un vert clair, parfois gris argenté. Cônes ovales, à base élargie et à sommet aigu, un peu courbés. Ecailles terminées en pointe parfois crochue. *P. sylvestre.*

3. Feuilles longues de 10-15 cm., étalées et souvent chiffonnées, peu épaisses. Cônes souvent groupés par 2-3, presque sessiles, un peu courbés, obtus au sommet. Ecorce épaisse et très fendillée. Arbre de 30-45 m. *P. laricio.*

4. Feuilles longues de 12-20 cm., raides, droites, larges, luisantes, rudes sur les bords, souvent tordues-chiffonnées. Cônes ovoïdes, réunis par 2-3, étalés, un peu arqués, portés sur des pédoncules courts et gros. Apophyse des écailles très élevée, surmontée d'une protubérance centrale, saillante et blanchâtre. Arbre de 15-25 m. *P. maritime.*

5. Feuilles parfois ternées, longues de 8-12 cm., droites, étalées ou dressées, raides et finement serrulées, vert clair. Cônes légèrement courbés, rarement droits, arrondis au sommet, fortement pédonculés, jamais pendants, en général obliques ou horizontaux. Branches comme naissant d'un mamelon zoné. *P. des Pyrénées.*

B. Feuilles ternées. Graines ailées.

1. Feuilles longues de 8-15 cm., d'un vert foncé, munies à la base d'une gaîne soyeuse et persistante. Cônes ovoïdes, obtus, groupés souvent en grand nombre, rarement solitaires. Branches diffuses, étalées et

nombreuses. Graines très petites et brunes. Arbre atteignant au plus 20 m. *P. à feuilles raides.*

2. Feuilles longues de 20-30 cm., glaucescentes, à peine serrulées et subtriquètres, munies d'une gaine persistante de 10 à 25 mill. de longueur. Cônes énormes atteignant parfois 30 cm. de long sur 15 de large, très résineux, oblongs et fortement pédonculés. Branches horizontalement étalées et longues. Ecorce des jeunes pousses violacée glaucescente, rugueuse et fendillée quand elle est plus âgée. Graines atteignant 12-14 millim., brun roux d'un côté et noir foncé de l'autre. *P. de Coulter.*

3. Feuilles longues de 18-25 cm., vert glauque, flexueuses, finement serrulées, étalées et souvent tombantes. Cônes gros, 18-25 cm. de long sur 12 de large, ovoïdes, pédonculés, presque disposés en verticilles, d'abord obliques, puis pendants. Graines grosses, 18-25 mill., noirâtres, à aile brunâtre, en forme de casque, enveloppant la graine. Arbre de 30-40 m. *P. de Sabine.*

4. Feuilles longues de 15-30 cm., glauques et vert foncé, tombant tous les deux ans, droites, lisses et triquètres. Graines courtes, persistantes sur les vieilles feuilles. Cônes atteignant 8-12 cm. de longueur sur 5 environ de largeur, ovoïdes, droits, arrondis au sommet, pourvus d'un pédoncule court et gros. Graines brunâtres, légèrement comprimées. Branches étalées, souvent inégales, peu nombreuses et peu ramifiées. *P. à bois lourd.*

5. Feuilles plus longues que les précédentes, plus fines, plus rapprochées et moins étalées. Cônes atteignant 8-12 cm. de long, sur 5 de large, cylindro-coniques, un peu arqués, à écailles d'un jaune roux ; celles de la base plus grandes et fréquemment rabattues sur le pédoncule qu'elles cachent. Graines légèrement

comprimées, presque trigones. Branches étalées et nombreuses. Ecorce des jeunes rameaux lisse et jaunâtre. Grand arbre (50-60 m.) *P. de Bentham.*

C. Feuilles quinées.

1 Feuilles longues de 6-8 cm., flexibles et très fines, d'une belle nuance glauque, triquètres, à gaînes caduques. Cônes effilés, aigus, fusiformes, ordinairement arqués, pendants, à protubérance terminale. Ecorce luisante et lisse lorsqu'elle est jeune, plus tard rugueuse et fendillée longitudinalement. Flèche délicate. Branches étalées, verticillées. Bel arbre. *P. du lord Weymouth.*

2. Feuilles longues de 10-15 cm., triquètres, tombantes, d'un glauque argenté sur deux de leurs faces, vertes sur l'autre, denticulées sur les bords, ramassées généralement en forme de houppes au sommet des rameaux de l'année. Ecorce lisse, gris cendré. Cônes pendants, fusiformes, à protubérance terminale, recouverts d'écailles lâchement imbriquées, d'un vert violacé. Branches verticillées ordinairement horizontales, parfois subdressées. Bel arbre. *P. élevé.*

3. Feuilles longues de 6-10 cm., très glauques, ramassées à l'extrémité des rameaux, à gaînes courtes et très caduques. Cônes obtus, dressés, sessiles, violacé verdâtre, puis roux, atteignant 6-8 cm. de longueur, sur 5-6 de largeur. Graines non ailées et comestibles. Ecorce d'un vert mat, très longtemps lisse, plus tard fendillée. Branches dressées. *P. cembro.*

## Sapins.

A. Feuilles inégales, distiques en rang double, celles du rang inférieur atteignant une longueur de 5-6 cm, falquées, également glauques sur les deux faces.

1. *S. concolor,* var. *lasiocarpa.*

B. Feuilles plus petites, distiques ou subdistiques.

1. Feuilles atteignant 2-3 cm. de long, planes, vert luisant et sillonnées en dessus, glauques en dessous, souvent un peu bifides au sommet. Cônes dressés perpendiculairement sur les rameaux, solitaires, longs de 8 cm., larges de 3. Bractée de l'écaille cunéiforme, denticulée, terminée par une pointe recourbée sur l'écaille inférieure. Arbre robuste se dénudant assez rapidement vers le bas. *S. argenté.*

2. Feuilles subdistiques sur les vieux rameaux, nombreuses, d'un joli vert bleuâtre en dessus, glauques en dessous, de forme variable sur le même ramule, les unes obtuses ou bicuspidées, les autres subaiguës. Cônes dressés, d'abord d'un beau pourpre, puis violets, longs de 6 cm., larges de 3. Bractée accompagnant l'écaille, soudée à la partie supérieure de l'onglet, denticulée, dressée et mucronée. Aile deux fois plus longue que la graine qu'elle surmonte. Arbre à odeur balsamique. *S. Baumier de Gilead.*

3. Feuilles très étalées, atteignant 3-4 cm. de longueur, linéaires, obtuses, très courtement bifides, vert luisant en dessus, argentées en dessous, de longueur variable sur le même rameau ; les unes de 3-4 cm., les autres de 12-20 mill. Cônes dressés, ressemblant en grand à ceux du *Cèdre*. Ecailles lamelliformes, stipitées, non denticulées. Bractée beaucoup plus petite que l'écaille et crénelée. *S. de Gordon.*

C. Feuilles non distiques, alternes ou éparses.

1. Feuilles atteignant 3 cm. de long, vert foncé en dessus, portant en dessous deux lignes glauques, légèrement tordues à la base, puis relevées vers la face supérieure des rameaux. Cônes dressés, longs de 12-15 cm., larges de 5, coniques. Ecailles atteignant vers le haut du cône jusqu'à 4 cm. de diamètre, appli-

quées, irrégulièrement denticulées. Bractées rabattues sur l'écaille inférieure, libres et accuminées.
*S. de Nordmann.*

2. Feuilles très pressées et très rapprochées, atteignant 10-13 mil. de long, étalées, quelquefois défléchies, droites, raides, vert foncé en dessus, pâles en dessous. Cônes dressés, longs de 10-14 cm., larges de 4, cylindro-ovoïdes et obtus. Bractées beaucoup plus courtes que les écailles et soudées à elles, ovales et émarginées. *S. d'Espagne.*

3. Feuilles nombreuses, atteignant 1-3$^{cm}$ de longueur, très épaisses, linéaires, bleuâtres ou vert foncé. Cônes dressés, longs de 8-15 cm., larges de 6, sessiles, cylindriques et très obtus au sommet. Bractées des écailles brunes, fortement réfléchies sur l'écaille inférieure, à limbe laceré inégalement, terminée par une longue pointe recourbée. Ecorce gris cendré, lisse. *S. noble.*

4. Feuilles très nombreuses et cachant les rameaux, atteignant 16-20 mill. de longueur, planes, fortement carénées en dessous et marquées de chaque côté de la carène d'un sillon glauque. Cônes dressés, souvent réunis par 4-5, longs de 12-20 cm., larges de 4-6, naissant sur les branches de deux ans. Ecailles très caduques, bien stipitées, entières au sommet. Bracées incluses, roux brun, mucronulées vers le milieu, de même largeur sur toute leur longueur.
*S. des Babors.*

## TSUGAS.

1. Ecorce lisse sur les jeunes individus et présentant, çà et là, des vésicules remplies d'une résine très agréablement odorante, atteignant quelquefois, sur les sujets âgés, une épaisseur de 30 cm. Feuilles ayant 3-4 cm. de longueur, vert pâle en dessus, marquées en dessous de deux lignes glau-

ques. Cônes longs de 5-7 cm., larges de 3, brun jaunâtre, pendants. Bractées des écailles très longuement saillantes, en forme de flèche, 2-3 fides au sommet. *T. de Douglas.*

2. Ecorce n'ayant pas les caractères précédents. Feuilles atteignant une longueur de 15-25 mill., à sommet obtus, vert gai en dessus, marquées en dessous de deux lignes glauque pâle, à peine visibles sur les feuilles âgées. Les feuilles rappellent par la forme, la couleur et leur disposition distique, celles de l'*If*. Cônes sessiles, longs de 3 cm., pendants. Ecailles cunéiformes, arrondies, à bords légèrement infléchis. Rameaux pendants, presque pleureurs. *T. du Canada.*

## Picea.

1. Rameaux presque pleureurs, distiques. Ecorce d'un roux fauve. Feuilles très nombreuses, souvent incurvées, raides et luisantes, atteignant 15-25 mill. de longueur. Cônes pendants, légèrement fusiformes, longs de 14-15 cm., larges de 3-4. Ecailles luisantes, minces, scarieuses sur les bords, cunéiformes au sommet et denticulées. Grand arbre de 50 mèt. et plus. *Epicéa commun.*

2. Ecorce plus pâle que chez les autres *Sapinettes*. Chatons mâles pendants, à pédicelle allongé. Feuilles nombreuses parcourues sur chaque face par un sillon glauque, brusquement atténuées au sommet. Cônes pendants, ovoïdes, longs de 3-5 cm., large de 1-2, solitaires sur chaque ramille. Ecailles d'abord vertes, puis roux pâle, entières, obovales. Aile de la graine trois fois plus grande que cette dernière. Arbre de 15-25 mèt. *Sapinette blanche.*

3. Ecorce d'un ton azuré. Feuilles violacées bleuâtres ou très glauques. Caractères généraux de la forme précédente. *Sapinette bleue.*

4. Ecorce unie et d'un gris foncé. Chatons mâles dressés et pédicellés. Feuilles ténues et très courtes, comprimées, souvent recourbées vers le rameau, glaucescentes bleuâtres

surtout dans les parties comprimées. Cônes presque sessiles, longs de 25 mill., larges de 15-16, ovales, obtus. Ecailles minces, légèrement ondulées, à bords denticulés. Arbre de 25 mèt. *Sapinette noire.*

5. Ecorce rouge ou roux foncé. Variété assez semblable au *Picea excelsa.* Branches généralement étalées ou ascendantes. Feuilles atteignant 10-15 mill. de long, comprimées, incurvées et appliquées sur les rameaux, à pétiole rouge et tomenteux. Cônes obtus, longs de 4-5 cm., larges de 2. Ecailles convexes, arrondies, souvent entières ou à bords très peu rongés. *Sapinette rouge.*

---

# ESSAI HISTORIQUE

SUR

# ORNANS

PAR

M. LE Dr J. MEYNIER

Médecin major de première classe à l'hôpital militaire de Versailles
Membre de l'Académie de Besançon et de la Société d'Emulation du Doubs
Chevalier de la Légion d'honneur.

---

*Séance du 16 janvier 1892.*

## CHAPITRE QUATRIÈME

Louis XVI (1774-1789). — Réformes de Turgot (1774-1779). — Rappel des parlements (1774). — Le parlement de Besançon et les serfs de Saint-Claude (1779). — Réformes de Saint-Germain (1775-1777). — Necker (1779-1781). - Calonne (1781-1787). — Assemblée des Notables (1787). — Loménie de Brienne (1787-1788). — Convocation des Etats de Franche-Comté (4 novembre 1788). — Protestations contre leur forme surannée. — Echec de cette assemblée. — La cloture (6 janvier 1789). — L'arrêt du conseil du 27 décembre 1788. — Mademoiselle de Chassagne.

Quinze années nous séparent de la révolution, dont elles seront comme la préface. Des ministres réformateurs, Turgot, Malesherbes, Saint-Germaiu, chercheront à refaire nos finances, à réprimer les abus, à refondre nos forces militaires. Après la chute de Turgot, Necker cherchera, par d'autres moyens que lui, à combler le déficit du trésor. Mais la cour, les parlements, les gens de finance, tous ceux qui vivent d'abus et de privilèges, s'acharneront à leur faire quitter le pouvoir et y réussiront. Le malheureux Louis XVI, quî n'a d'abord pris conseil, dans son gouvernement, que du sens droit et de la probité rigide qui forment le fond de son caractère, se laissera bientôt entraîner, par les misérables qui exploitent son ignorance des affaires et son incurable faiblesse, dans la voie des excès les plus criants du pouvoir absolu. Il rendra inévitable une crise que des mesures réparatrices, des économies, des sacrifices auraient pu conjurer.

Le premier édit de Turgot, celui du 13 septembre 1774, établissait la liberté du commerce intérieur des grains. Précédemment chaque province gardait son blé avec un soin jaloux ; les greniers d'un pays pouvaient en regorger pendant que les pays voisins mouraient de faim. Le peuple, ignorant des conditions de la production et de l'échange, tenait à la barrière des *traites foraines* ou douanes intérieures. Effrayé de la perspective de manquer de blé, il

faisait des émeutes quand il le voyait partir. Le vin aussi était prisonnier, il ne pouvait circuler, était à vil prix et ne payait pas les frais de culture des vignes. Turgot fit décréter que blés et vins transiteraient librement dans le royaume. Il avait longuement médité sur l'influence de semblable mesure et s'était convaincu qu'elle donnerait un vigoureux coup de fouet à la culture, en facilitant la vente de ses produits. Ce fut en vain que les misérables, qui avaient intérêt à faire croire au *pacte de famine,* provoquaient des troubles sur divers points du territoire ; la *guerre des farines* cessa au bout de peu de temps, parce que l'édit de Turgot produisit peu à peu l'abondance. En 1775, le grand ministre donna à l'industrie la liberté dont le régime avait si bien réussi à la culture. Un édit supprima les maîtrises et jurandes et permit aux ouvriers, qui languissaient sous un maître, de devenir maîtres à leur tour. L'industrie, libre tout-à-coup, redoubla d'énergie et d'effort. Un autre édit, favorable à la fois à l'artisan et au cultivateur, fut celui qui supprima la *corvée royale* pour la réparation des chemins, et la remplaça par la subvention territoriale, prestation en argent Cependant les oppositions surgissaient de toutes parts : les courtisans, les magistrats, les financiers, les privilégiés du travail (maîtres et jurés) détestaient le contrôleur-général ; mais le roi qui tint bon d'abord, imposa l'enregistrement des édits en lit de justice. Turgot préparait un mémoire sur toute une hiérarchie d'assemblées délibérantes qu'il voulait établir en France, assemblées de paroisse, assemblées d'arrondissement, assemblées de province, assemblée nationale, et réglait leurs attributions : répartition de l'impôt, police, travaux, assistance publique, lorsque le roi, effrayé par sa hardiesse, lui fit demander sa démission (12 mai 1776).

Le principal obstacle à l'œuvre de Turgot avait été le rappel des parlements. Le grand ministre s'était opposé à cette mesure. Il connaissait l'esprit égoïste et étroit de la magistrature, son opposition à toute innovation, sa prétention à

intervenir dans les choses du gouvernement. Ce rappel était une grande faute, d'une incalculable portée. Cette faute fut encore aggravée par les concessions qui suivirent, et particulièrement par le rétablissement des chambres des requêtes et la liberté de s'assembler en dehors du service ordinaire de la justice. A peine rétablis, les parlements se mirent en travers de tout projet de réforme. Ils prirent une part active à la guerre des farines, si bien qu'il fallut leur enlever la connaissance des délits relatifs aux grains. La suppression de la corvée royale, celle des maîtrises et jurandes donnèrent lieu à des remontrances sans mesure et sans fin, auxquelles on passa outre avec dédain. Cette opposition sans grandeur, faite toute entière de petites rancunes et d'intérêts mesquins, devait à la longue discréditer des assemblées depuis longtemps infidèles à leur double mandat judiciaire et politique. Mais il fallut du temps à l'opinion publique pour comprendre tout l'odieux du calcul qu'elle révélait et qui n'allait à rien moins qu'à s'imposer à la cour par la menace des orages qu'elles pouvaient déchaîner. En 1783 (on a peine maintenant à y croire !) leur rétablissement causait encore l'allégresse publique. Les villes bailliagères de Franche-Comté envoyaient des députations au parlement de Besançon pour le féliciter de sa deuxième rentrée (1). On sait quel délire produisit la dernière au mois d'octobre 1788. Alors déjà on commençait cependant à lui reprocher, comme aux autres cours souveraines, « d'entraver les opérations du gouvernement, sous prétexte de défendre les citoyens, et d'opprimer ces derniers sous prétexte de consacrer l'autorité du prince. »

Il fallait vraiment être bien abusé pour croire encore à la générosité et au libéralisme de ce parlement ! Quelle plus belle occasion lui fut offerte de les produire que cette question, qui vint se poser à cette époque, de l'affranchissement

---

(1) Le 24 juillet 1783, l'hôtel de ville d'Ornans lui députait les deux échevins Cl.-Fr. Richardin et Cl.-Et. Saulnier. (V. *Délib. du cons.* de 1783).

des mainmortables de la terre de Saint-Claude? Les sujets de l'évêque et des chanoines qui avaient succédé, en 1742, aux droits de l'abbé et des moines de la célèbre abbaye de Saint-Oyan, essayaient alors de se soustraire à la double servitude, réelle et personnelle, qui pesait sur eux. Leurs communautés avaient fait présenter au roi, en son conseil, une requête tendant à ce qu'elles fussent déclarées franches et de franche condition, sous la réserve, au profit du chapitre, de la seigneurie directe et du droit de lods et ventes. Le chapitre, inflexible, demanda que la contestation fut renvoyée devant les juges des lieux. Un arrêt du conseil (18 janvier 1772) attribua au parlement de Besançon la connaissance de l'affaire, pour la juger en premier et dernier ressort. La moralité de la cause, les désirs de Louis XVI, les sympathies de la France, tout semblait présager que cette grande question serait tranchée dans le sens de la justice immanente et de l'humanité. Il n'en fut rien : les seigneurs du parlement, dont beaucoup avaient encore des sujets mainmortables, maintinrent le chapitre dans ses prétendus droits (18 août 1775). C'était au plus fort de la réaction contre les idées de Turgot : le conseil d'Etat, par arrêt du 31 décembre 1779, confirma cette décision, dont les malheureux serfs du haut Jura avaient fait appel. Ainsi, grâce au parlement de Besançon, rien ne fut alors changé dans leur condition, qui resta telle encore pendant douze ans !

Tandis que Turgot essayait de modifier l'économie de notre pays, un franc-comtois, le comte de Saint-Germain, qui resta plus longtemps en fonctions, entreprit de nous refaire une armée. C'était un vétéran de la guerre de Sept-Ans, où il s'était distingué ; ce qui avait le plus contribué à sa renommée était la création de l'armée danoise. Il était arrivé au ministère de la guerre avec l'idée bien arrêtée de relever la discipline par la morale et par la religion ; d'y faire prédominer l'homme sur l'intérêt ; d'améliorer le recrutement des officiers, tout en leur assurant la possession de leurs grades ;

de supprimer les emplois inutiles, les titres sans grades et les grades sans fonctions; de bannir le luxe de l'armée et des établissements militaires. Cette œuvre était immense, mais Saint-Germain n'en fut pas effrayé : comme Turgot, il attaqua toutes ses réformes à la fois, avec une ardeur toute juvénile. La maison militaire du roi fut réduite, l'Ecole militaire de Paris supprimée; dix collèges furent chargés de donner l'instruction scientifique et littéraire aux cadets; le recrutement des soldats fut confié aux capitaines, sous la surveillance des conseils d'administration, et le racolage aboli; les unités constituées et les effectifs devinrent stables; les troupes furent embrigadées et endivisionnées en temps de paix comme en temps de guerre; le génie et l'artillerie furent réorganisés; le service de santé fut créé; les pensions militaires furent régularisées. Saint-Germain supprima les milices provinciales, une charge énorme sans grand résultat pour la défense. On lui a fait un grand crime d'avoir introduit dans l'armée les châtiments corporels. Il ne fit que les rétablir et les régler; mais il les eût réellement introduits, qu'il n'aurait pas été sans excuse : il s'agissait avant tout pour lui de réprimer les désordres si fréquents depuis la dernière guerre (1). L'œuvre de Saint-Germain, contrairement à ce qui était arrivé pour celle de Turgot, survécut à son auteur; ses successeurs, qui furent souvent ses ennemis, furent aussi ses continuateurs.

Le successeur de Turgot aux finances fut le banquier genevois Necker, qui lui était inférieur en tout, mais chercha

(1) On sait qu'ils furent, plus tard, supprimés par Louis XVI. L'ordonnance royale, par un singulier jeu du hasard, fut rendue le 14 juillet 1789. Une brochure de Cl.-Jos. Tissot, chirurgien militaire distingué originaire d'Ornans, détermina le roi à prendre cette mesure. Elle a pour titre : *Observations sur les dangereux effets des coups de plat de sabre, sur les maladies des soldats dans les prisons, et sur les moyens de les prévenir par la substitution d'une autre peine,* et a été publiée par ordre de Louis XVI, dans le VII[e] volume du Journal de médecine militaire, en 1788.

honnêtement, dans des conceptions moins grandioses, les moyens de parer au déficit. Necker les demanda à l'économie et à la négociation de divers emprunts. Il obtint la suppression d'une foule d'emplois inutiles ; il en trouva plus de cinq cents dans la seule maison du roi. Trente-six receveurs-généraux sur quarante-huit furent congédiés, vingt-cinq trésoriers de la guerre et de la marine sur vingt-sept. Les fermes furent divisées en trois régies, celle des douanes, du sel et du tabac, celle des aides ou impôts sur les vins et autres boissons, celle des domaines. Beaucoup de péages disparurent par voie de rachat. On doit à Necker d'autres réformes qui seront pour lui un bien autre titre de gloire : nous voulons parler de l'abolition de la mainmorte réelle et de la mainmorte personnelle dans les domaines royaux (1779) et de la question préparatoire. La servitude n'exista plus que sur les terres des seigneurs laïcs et ecclésiastiques, et l'on n'arracha plus, par la torture, des aveux aux accusés. Necker reprit aussi en partie une idée de Turgot, celle des assemblées délibérantes ; seulement il se borna aux assemblées provinciales et confia le choix de leurs membres, non à l'élection populaire, mais à l'initiative royale. Par contre, il donna à ces assemblées des attributions assez étendues : répartition de l'impôt ordinaire, vote des impôts extraordinaires, contrôle de la gestion financière de l'intendant. On en établit deux à titre d'essai, une dans la généralité de Bourges (1778), l'autre dans celle de Montauban (1779), et Necker s'apprêtait à étendre cette innovation à toute la France, quand il fut renversé (1781).

Necker avait inauguré, avec assez de succès, le système de l'emprunt qui lui avait fourni les moyens de subvenir aux dépenses de la guerre d'Amérique. Ses successeurs, Joly de Fleury, Lefebvre d'Ormesson et Calonne, continuèrent à y faire appel avec le même bonheur. Le dernier fut bien servi par les circonstances : le rétablissement de la paix [1], qui

---

(1) Le 17 décembre 1783, le magistrat d'Ornans a reçu la notification officielle de la paix avec l'Angleterre et a prescrit des réjouissances pour

donna un grand essor aux affaires, et deux bonnes années, celles de 1784 et 1786, qui ramenèrent l'abondance, lui permirent de faire face à toutes les dépenses et de créer pour près de sept cents millions de ressources. Il se proposait d'étendre les assemblées provinciales de Necker, d'établir une subvention territoriale sur toutes les propriétés, nobles comme roturières, et un droit de timbre sur les transactions commerciales, de supprimer la corvée et les traites foraines, et de donner à ces réformes l'appui de l'opinion publique, en les faisant voter par une assemblée de notables. Mais ces notables, choisis par lui parmi les hauts personnages de la noblesse, du clergé, de la magistrature et des hôtels-de-ville, manquèrent d'indépendance (1). Cédant aux promesses des gens de cour et aux suggestions des parlementaires, qui continuaient à saper un édifice qui allait s'effondrer sur eux, ils réclamèrent des états de finance qu'ils n'avaient pas mission de contrôler, et lui refusèrent les moyens d'améliorer ce qu'ils prétendaient juger. Leur maladroite intervention aboutit à l'exil du ministre.

Remplacé par l'incapable Brienne, Calonne fut vengé par ces mêmes notables qui avaient contribué à sa chute : ils se

---

le dimanche suivant 21. Ce jour là, la compagnie assemblée à l'hôtel de ville, en est sortie « à une heure après midi, précédée de la brigade de maréchaussée, de tambours et de musiciens, de sergents de ville et de gardes de police, pour se rendre dans les différentes places de la ville, où l'ordonnance du roi pour la publication de la paix, du 3 novembre, a été lue et publiée à haute et intelligible voix par le secrétaire de cet hôtel, et ensuite des exemplaires imprimés affichés ; de là, elle s'est rendue aux vêpres de l'église paroissiale pour assister au *Te Deum* qui a été chanté. Le soir du même jour, il a été allumé des feux de joie dans les rues, après quoi il a été délibéré d'accorder à la brigade de maréchaussée, aux tambours, musiciens, sergents de ville et gardes de police, la somme de vingt-cinq livres ». (V. *Délib. du cons.* de 1783).

(1) Comment s'en étonner ? Les deux seuls notables demandés à la Franche-Comté furent : Claude-Irenée-Marie-Nicolas Perreney de Grosbois, premier président du parlement en survivance, jeune magistrat sans expérience, et Claude-Théophile-Joseph Doroz, procureur-général, dont la réputation n'était plus à faire ! On peut juger des autres par ceux-là !

séparèrent sans avoir rien fait. Brienne essaya de reprendre les plans de Calonne devant le parlement ; il en obtint, sans trop de difficulté, l'enregistrement des deux édits relatifs aux assemblées provinciales et à la suppression de la corvée, mais échoua complètement auprès de lui sur la question des impôts nouveaux. Alors commença une guerre qui se termina par une nouvelle suppression du parlement. Les parlements de province, qui avaient pris fait et cause pour lui, furent frappés à leur tour d'une interdiction indéfinie. Quarante-sept grands-bailliages furent chargés de juger à leur place les procès civils d'une importance moindre de vingt mille livres (1), et une cour plénière fut instituée pour enregistrer les édits, avec droit de remontrances mitigé par les lits de justice. Le parlement de Besançon, suspendu un des premiers, employa ses loisirs à faire sentir, en toute occasion, sa malfaisante influence et à perdre, de gaîté de cœur, le peu de popularité qui lui restait. Nous ne tarderons pas à le voir à l'œuvre.

Ici se place l'histoire de la dernière réunion des Etats de Franche-Comté. Le 1er juin 1788, le maréchal comte de Vaux, commandant en chef à Besançon, informait Brienne qu'un certain nombre de gentilshommes de la province avaient conçu le dessein de demander le rétablissement de cette assemblée et le rappel de la magistrature, et que, dans une réunion récente, les chanoines de la Métropole avaient délibéré sur le même sujet. Brienne mit tout en œuvre pour arrêter ce mouvement d'émancipation ; mais il ne parvint pas à en décourager les promoteurs. Des réunions illégales de la noblesse eurent lieu, le 25 août, à Besancon chez le comte de Roussillon, le 10 septembre, à Quingey, puis au

(1) Un de ces grands bailliages siégeait à Besançon, un autre à Vesoul. Celui-ci recevait les appels des ressorts présidiaux de Vesoul et de Gray ; celui-là ceux des ressorts de Besançon, de Salins et de Lons-le-Saunier. Nous avons vu qu'Ornans et son bailliage étaient du ressort présidial de Besançon.

prieuré de Saint-Renobert, le 1er octobre, à Chouzelot près de Quingey (1) ; des délégations de cet ordre et de la chambre ecclésiastique furent envoyées à Paris. Le tiers lui-même fut officieusement représenté dans une de ces délégations. Pendant ce temps, la cour inquiétée partout par la noblesse et le clergé, qui lui faisaient la guerre en invoquant l'intérêt général du peuple français, avait fini par se résigner à réunir les Etats-généraux. Dans ces conditions, elle ne pouvait plus guère se refuser à la convocation des états provinciaux de la Franche-Comté. En effet, un arrêt du conseil décida bientôt qu'ils se réuniraient à Besançon le 26 novembre.

Malheureusement on eut la singulière idée de conserver provisoirement à cette institution la forme qu'elle avait à l'époque de la conquête, forme surannée et déjà absolument injuste en 1674 (2). C'était condamner l'assemblée à un échec certain. « La représentation du clergé était excessive, 83 membres (3) ; celle de la noblesse, illimitée de sa nature (4), devait atteindre le même chiffre ; tandis que celle du tiers-état ne se composait que des 35 députés des « quatorze » villes (5) et des 19 députés des prévôtés (6). » Encore ne faut-il pas

---

(1) Ornans fut représenté à l'assemblée du 1er octobre par MM. de Chevigney, de Sagey et Guyot de Vercia.

(2) Cette forme n'avait même pas la tradition pour elle, ainsi qu'on peut s'en convaincre par la lecture des historiens des Etats de Franche-Comté.

(3) Elle se composait de l'archevêque de Besançon, président des Etats et de la chambre du clergé, des députés des 20 chapitres, des 21 abbés et des 41 prieurs.

(4) Pour être admis dans la chambre de la noblesse, il suffisait d'être noble et de posséder des terres ou fiefs avec droit de justice.

(5) Les villes étaient par ordre de préséance : Salins (3 députés), Dole (5), Gray (2), Vesoul (3), Arbois (3), Poligny (2), Pontarlier (2), Baume (3), Ornans (2), Orgelet (2), Quingey (2), Lons-le-Saunier (2), Faucogney (2) et Bletterans (2).

(6) Les prévôtés étaient, dans le même ordre de préséance : Saint-Claude, qui avait 2 députés, Morteau, Jussey, Château-Chalon, Moirans, Montmorot, Port-sur-Saône, Chatillon-le-Duc, Montjustin, Cromary, Montbozon, Rochefort, Orchamps, Fraisans, Colonne, La Loye, Chariey, Montmirey et Gendrey, qui n'en avaient que 1. Leurs députés prenaient le titre

oublier que, parmi les 35 députés de ces villes, 14 étaient des maires héréditaires, fonctionnaires députés d'office. Ce n'était pas tout. En dehors des « quatorze » villes, un grand nombre de localités de même importance, la nouvelle capitale de la province elle-même, n'étaient pas représentées. Les campagnes étaient plus maltraitées encore : celles de huit bailliages sur quatorze n'avaient pas de députés. Aussi l'étrange arrêt souleva-t-il de toute part l'opinion publique. Aux protestations qu'il causa vint se joindre un mouvement en faveur de l'élévation du nombre des députés du tiers en général. Dans les premiers jours de novembre, le tiers-état de Vesoul assemblé sous la présidence du vicomte-mayeur de la ville, M. Jacques de Fleurey, protestait contre le rétablissement des états provinciaux, justement effrayé par les prétentions extraordinaires que la noblesse avait « développées dans le procès-verbal de son assemblée particulière du 1er octobre. » Dans une adresse au roi, il le suppliait de ne consentir à ce rétablissement qu'à la condition de modifier une constitution antique et vicieuse. Le tiers-état d'Ornans, réuni le 5 novembre, s'associait au mouvement d'opinion provoqué par celui de Vesoul et adressait un extrait de cette résolution au roi, à ses ministres, au premier président du parlement, à l'intendant et à toutes les villes (1). Sept autres villes et de nombreuses communautés

---

de prévôts, bien qu'ils n'eussent rien de commun avec les magistrats de ce nom, parce qu'ils étaient préposés *(præpositi)* momentanément à la défense des intérêts de leurs commettants.

(1) V. *Délib. du cons.* de 1788. — Les signataires de cette résolution étaient : Teste, vicomte-mayeur et lieutenant criminel du bailliage ; Richardin, avocat et échevin ; Doney, lieutenant particulier et conseiller au magistrat ; Tournier, conseiller au magistrat et greffier en chef du bailliage ; Simonin de Maléchard, subdélégué ; Bonnefois, conseiller au magistrat ; Ch Verdy, avocat ; Quetaud, médecin ; Teste de Montbellard, avocat ; Cuenot, avocat ; Pâris, négociant ; Fr. Colard ; Caizel, médecin ; Bailly, avocat du roi du bailliage ; Maire, avocat ; Chaillet, procureur ; Dupuy, procureur du roi du bailliage honoraire ; Maire, notaire et procureur ; Verney, chirurgien ; Grandjacquet, substitut des gens du roi ; Mar-

rurales suivirent cet exemple, demandant, comme Vesoul et Ornans, que la noblesse et le clergé ne fussent représentés que par députés, que la représentation du tiers fut égale à leurs députations réunies, et que les votations eussent lieu par tête et non par ordre. C'était d'ailleurs le sentiment général du tiers et d'une partie de la noblesse et du clergé. Ornans se prépara cependant, dès la réception de la lettre de convocation du roi, à préparer l'élection du député qui devait, avec le vicomte-mayeur J. Clém. Teste, assister à la tenue des états. Ce député, l'avocat Ch. Verdy, fut élu le 20 novembre, à la pluralité des voix.

L'ouverture des états eut lieu le 26 novembre. Les membres de la noblesse avaient déjà fait vérifier par des commissaires les titres des gentilshommes des divers bailliages qui prétendaient y avoir entrée ; de sorte qu'après la messe du Saint-Esprit et une séance qui se passa en compliments, les trois ordres purent ouvrir immédiatement leurs séances particulières. Le premier acte du tiers fut de signifier aux commissaires royaux son intention formelle d'envoyer une députation à Versailles pour demander la convocation générale des communes de la province. Ce projet eut tout d'abord l'assentiment des deux ordres privilégiés : mais comme leurs membres élevèrent en même temps la prétention de continuer à siéger en personne et non par député, à l'avenir

---

let, procureur ; Chavassieux, négociant ; Tournier, procureur du roi du bailliage ; Demontrond, négociant ; J. Etevenon, bourgeois ; Fr.-Albert Cagnon, chirurgien ; B. Vorbe, architecte ; Nic. Cornille, marchand ; Didier, receveur de la ville ; Gaudion père, avocat ; Hébert, bourgeois ; Jeandenans, négociant ; J.-C. Gandy, négociant ; Artier, négociant ; Sulpice Poilfol ; Parrenin ; J. Cuenot, bourgeois ; Et. Belin, négociant ; J.-B. Tombal, bourgeois ; Marchand, lieutenant du premier chirurgien du roi ; J.-Et. Colard, bourgeois ; Huguenin, lieutenant des perruquiers ; Jac. Colard, bourgeois ; C. Nodier le jeune, bourgeois ; Saulnier le jeune, huissier ; J.-Cl. Martel, bourgeois ; Tournier, avocat ; Trouillot, avocat ; Muselier, procureur ; Picard, huissier ; Saulnier l'aîné, huissier ; J. Bretillot, grammairien et secrétaire ; Laisney, maître en chirurgie ; Roy, procureur.

comme dans le passé, cette convocation devenait inutile, puisqu'elle avait pour but l'augmentation du nombre des gens du tiers et que cette augmentation devenait un leurre. Le tiers vit qu'il ne fallait pas penser à travailler avec la noblesse et le clergé et se confina dans sa chambre pour y discuter un plan particulier de constitution. « La session ne dura que six semaines, espace de temps bien court, si l'on songe à l'importance de l'œuvre et à l'inexpérience des ouvriers. En dépit des rigueurs de l'hiver, le plus froid du siècle après celui de 1709, l'assiduité des gens des états aux travaux des différentes chambres était telle que l'objet de la réunion fut rempli en trois semaines. Les trois autres semaines furent dépensées en démarches infructueuses des commissaires royaux, des présidents et des commissaires des trois chambres pour amener une conciliation impossible entre des principes d'ordres contradictoires (1). »

« Sur la fin de décembre, les projets de constitution rédigés, d'une part par les deux premiers ordres et, d'autre part par le tiers, furent mis sous les yeux du roi qui put constater à quel point ils étaient opposés l'un à l'autre... En présence d'un tel état de choses et avant de se prononcer sur un objet au sujet duquel les avis étaient si partagés, le roi résolut de s'assurer du vœu général des habitants de la Franche-Comté. La convocation des états généraux du royaume était proche. Des assemblées bailliagères allaient procéder à la rédaction de leurs doléances et à l'élection de leurs députés. Louis XVI décida que les assemblées de la Franche-Comté auraient à exprimer, dans un acte séparé, leur vœu relatif à la constitution de ses états particuliers. C'était d'ailleurs le parti auquel le tiers-état franc-comtois l'avait supplié de s'arrêter et auquel la majorité des chambres du clergé et de la noblesse avait fini par adhérer. Louis XVI pouvait le regarder en quelque sorte comme l'expression des désirs des trois ordres.

---

(1) J. Meynier, *Les Etats de Franche-Comté de 1788*, p. 14.

Il prononça en conséquence la cloture des états, qui eut lieu le 6 janvîer 1785 (1). »

En ce moment, on connaissait déjà l'arrêt du conseil du 27 décembre 1788 qui décidait le doublement de la représentation du tiers aux états généraux qui allaient être convoqués. « Cet arrêt prononçait sur une question importante d'une manière contraire aux désirs de la majeure partie des membres des deux premiers ordres. Mais cette décision ne fut pas celle qui les affecta le plus. La résolution prise par la cour de convoquer les électeurs des trois ordres par bailliage, même dans les pays d'états, fut accueillie bien difféemment, selon qu'elle favorisait ou qu'elle contrariait l'espoir d'être nommé député aux états généraux. Certains membres du clergé et de la noblesse avaient plus de chances d'être nommés par les états, d'autres d'être élus par les assemblées de bailliage. En vain les bons esprits faisaient-ils observer que l'élection par ces dernières assemblées était la loi du royaume, et que cette loi avait déjà été appliquée à la Franche-Comté en 1484 (Etats de Tours). Une scission profonde se produisit dans les chambres du clergé et de la noblesse avant leur dissolution. La première arrêta, dès le 5 au soir, ce qu'elle avait à faire en cette circonstance. Celle de la noblesse délibéra sur ce sujet une grande partie de la journée du 6, et retarda d'autant la cloture des états. Dans les deux chambres, la majorité se prononça contre l'arrêt et rédigea une protestation qui fut déposée par le président au greffe du parlement (2) ; dans les deux chambres, la minorité (3) produisit une contre-protestation qu'elle remit ès

---

(1) Id., *Ibid.*, p. 15-16.

(2) Le parlement s'empressa, pour faire pièce à la cour, de nommer une commission pour examiner cette protestation.

(3) Dix membres du clergé et ving-deux de la noblesse. Parmi les premiers étaient M. Millot, d'Ornans, chanoine de Sainte-Madeleine ; parmi les seconds, un autre Ornacien, le vicomte de Sagey. Il faut joindre à cette protestation collective les protestations par actes séparés de dix

mains des commissaires royaux (1)... Ainsi se termina, dans le trouble des esprits et la division des cours, une session ouverte sous les plus heureux auspices. On avait pu espérer un moment que les ordres privilégiés, au patriotisme et à la générosité desquels Louis XVI avait fait appel, n'hésiteraient pas à sacrifier celles de leurs prérogatives qu'on leur signalait comme contraires à l'esprit nouveau, à l'esprit de justice et de sage réforme. Cette confiance avait reçu un cruel démenti. Mais le moment était venu où le peuple français tout entier, réuni dans ses comices, allait exiger les sacrifices que le roi avait demandés pour lui en toute occasion, et qu'on lui avait toujours refusés (2). »

Les tristes années qui s'écoulent de 1782 à 1789 ont été marquées pour Ornans par une série de procès scandaleux qui fit voir, sous un triste jour, la valeur morale d'un grand nombre des gens de justice de l'époque. Mademoiselle de Chassagne (3), une des deux survivantes (4) d'une des plus anciennes familles de la localité, y possédait un hôtel, des biens et des droits féodaux fort enviés. Son homme d'affaires, le procureur et notaire Jacques-Antoine Bonnefoy, résolut de se les approprier ou tout au moins de les faire entrer dans sa famille. La malheureuse cliente était un esprit faible et facile à abuser; dans certains moments même, elle perdait complètement la raison. C'était une proie facile pour un

---

membres de la noblesse et celles que 168 gentilshommes et nobles de la province déposèrent aux greffes des hôtels de ville. L'hôtel de ville d'Ornans reçut celles de MM. Guyot de Vercia, le chevalier Guyot de Vercia, de la Bretonnière et Guyot (d'Evillers).

(1) Non content d'avoir fait accueil à une protestation illégale, le parlement s'érigea en juge des contre-protestations et, par arrêt du 12 janvier, en supprima l'acte de dépôt et les imprimés. Ce arrêt fut cassé, le 22, par le conseil.

(2) J. Meynier. — *Les Etats de Franche-Comté de 1788,* p. 16-17.

(3) Bernarde-Gabrielle-Madeleine Drouhin de Chassagne.

(4) L'autre était Mme Perrey, femme de M. Perrey, lieutenant-général du bailliage et siège présidial de Salins.

robin de l'ancien régime habitué à toutes les feintes et dégagé de tous préjugés d'honnêteté. Née dans un hôtel voisin de celui qu'habitait la famille de Sagey, elle s'était de bonne heure éprise d'un membre de cette famille, jeune officier du régiment de Condé-Dragons (1), et ce fut avec désespoir qu'elle apprit, dans les premiers jours de l'année 1782, qu'il allait épouser une demoiselle de Chaffois-Mûnans (2). Toute une série d'actes de folie manifeste suivit cette accablante nouvelle. Le premier fut une donation entre vifs, faite à M. de Sagey fils, d'une somme de trente mille livres. Cette donation, qui ne pouvait être acceptée par un homme d'honneur et ne le fut pas en effet, avait été faite sous les auspices et par le ministère de maître Bonnefoy ; elles furent pour lui le point de départ d'intrigues qui aboutirent, au mois de septembre, au mariage de François-Joseph-Antoine Belin, jeune avocat, son beau-frère, avec Mademoiselle de Chassagne. Pour arriver à un résultat aussi extraordinaire, le rusé procureur avait d'abord affermi la pauve fille dans sa première idée que ses libéralités amèneraient à ses pieds M. de Sagey. Il lui avait perfidement insinué que Mlle de Chaffois n'était que la maîtresse du beau militaire et que celui-ci ne tarderait pas à l'abandonner. Enfin, lorsque ces premiers prestiges furent usés, il réussit à lui persuader qu'on viendrait sûrement à elle, si elle feignait d'épouser un jeune homme auquel elle avait autrefois refusé sa main, en l'avantageant largement par un contrat supposé. Bonnefoy fut puissamment aidé dans cette œuvre d'iniquité par l'esprit inventif de sa femme, Théodule Belin, le concours actif de tous les autres membres de la famille Belin (3) et les manœuvres de complices, dont les principaux furent un procureur à la cour,

(1) Jean-Hermand-François-Xavier de Sagey.

(2) Claudine-Véronique, fille de Charles-François et de Jeanne-Charlotte de Pia de Peseux.

(3) Y compris Pierre-Antoine-François Belin, procureur du roi près le siège d'Ornans.

Claude-François Ferniot, et un notaire de Vuillafans, Nicolas-Joseph Estignard. Un certificat, surpris à la religion du curé d'Ornans, servit à la célébration du mariage qui eut lieu, le 30 septembre, dans l'église de Notre-Dame de Jussan-Mouthier à Besançon. Le mariage et le contrat n'étaient fictifs que dans l'esprit de Mademoiselle de Chassagne. Le beau-frère et la sœur de la victime, un conseil de famille [1] réuni par leurs soins, avaient essayé, mais trop tard, de prévenir par une interdiction l'effet de combinaisons vraiment diaboliques. Un procès en nullité de mariage, intenté à l'époux par sa femme revenue à la raison, n'eut pas plus de succès (1783). Quelques années après, le jeune robin était mort (1784), et sa femme à ce point au pouvoir des familles Belin et Bonnefoy, qu'elles gardèrent tous ses biens, quand elle vint elle-même à mourir [2].

(1) Il était composé de MM. Canion, ancien officier au régiment de Bourbon, de Vercia, conseiller au bailliage, de la Bretonnière, chevalier de Saint-Louis, Guyot, avocat, de Sagey, grand-oncle, de Sagey père et Perrey.

(2) Il avait été impossible à Mme Perrey de rentrer en possession même de titres de famille, qui étaient restés entre les mains de sa sœur. Il est vrai que quelques-uns concernaient des cens dûs aux Chassagne par la famille Bonnefoy (1786 et 1787).

## CHAPITRE CINQUIÈME.

Ornans pendant cette période. — Institutions religieuses. — Eglise Saint-Laurent. — Etablissement de l'orgue. — Réunion de la cure à la familiarité. — Notre-Dame-des-Malades. — Saint-Roch. — Fondation de la Congrégation (1704). — Ses exercices et son influence. — Fondation de la Mission (1751). — L'hôpital Saint-Louis. — Les Ursulines. — Institutions civiles. — Subdélégation. — Bailliage royal. — Juridictions inférieures du ressort. — Juridictions de l'Hôtel-de-Ville. — Avocats, procureurs et notaires. — Médecins et chirurgiens. — Agriculture. — Industrie. — Commerce. — Postes et messageries. — Edilité.

Les officiers municipaux d'Ornans, fabriciens-nés de l'église Saint-Laurent, ont continué jusqu'en 1789, avec un soin jaloux, à entretenir et à orner l'édifice paroissial. De 1730 à 1750 particulièrement, plus de cent mille livres y furent employées par eux. Nous avons déjà vu incidemment que la tour du clocher avait été exhaussée à cette époque (1), une des nefs collatérales (celle du rosaire) allongée (2), deux sacristies bâties, le cimetière nivelé et clos de murs. Le conseil avait en outre fait refondre les cloches, augmenté leur nombre et leur poids (3), fait dorer les autels, substitué de

---

(1) *Délib. du cons.* de 1735, 9 et 26 mars.

(2) V. *Délib. du cons.* de 1740, 8 février.

(3) La grosse cloche a été refondue dès 1716. Elle eut pour parrain et marraine, à cette époque, le maire François-Joseph Guyot de Vercia, et Denise Vernier, femme de François Simonin, lieutenant-criminel. On refondit en même temps les trois cloches de l'ancien carillon. Leurs parrains et marraines furent : les trois échevins, Nicolas Crevoiseret, avocat, Adrien-Camille Monnier, avocat, et Jean-Baptiste Gonzel, procureur, et Jeanne-Marie Martin, femme de l'avocat Nicolas Vieille, Anne-Claire Roussel, femme du procureur Claude-Etienne Saulnier, et Louise Barberet, femme du procureur Claude-Ambroise Doney.

La grosse cloche a été refondue en 1781. C'est, avec deux timbres du nouveau carillon, tout ce qui reste de l'ancienne sonnerie. Cette cloche, dont le nom est *Simonne-Constance*, a été fondue par *A. et C. Lièvremont père et fils, de Pontarlier*. Elle a eu pour « parrain, M. Simon Roussel, père des pauvres et des orphelins, insigne bienfaiteur de l'église

nouveaux « balustres » de communion aux anciens, fait construire et sculpter de nouvelles stalles. On avait enrichi le trésor d'ornements de grand prix, d'un ostensoir splendide, de vases sacrés en métal précieux, de lampes, de bâtons et de croix processionnelles en argent. Précédemment, il avait fait établir un orgue, qui a subsisté jusqu'à nos jours (1854). En 1730, il avait dû, pour faire face à tant de dépenses, imposer un excédant pour chaque pain de sel ordinaire de la ville. Le produit de cette contribution, qui dura jusqu'en 1743 et fut approuvée par le roi en son conseil le 4 mars 1744, fut entièrement versé entre les mains de Messire Jean-Baptiste-François Dupuy, familier, qui s'était chargé de la direction des travaux ainsi que des achats. Tant de sollicitude pour la dignité du culte auquel ils présidaient ne paraît pas avoir touché beaucoup les curés de Saint-Laurent en faveur de leurs paroissiens, ainsi que nous avons déjà pu le voir.

L'établissement de l'orgue a eu lieu en exécution d'un legs de Pierre Boutte, familier de l'église paroissiale, legs fait en 1687. Cet instrument ne fut commandé qu'en 1699 : le 27 octobre de cette année, le magistrat convint de sa construction avec un sieur Vualtrin, pour le prix de 1475 livres. Le 15 février suivant, un marché fut passé avec les sieurs Pierre-

---

paroissiale et des établissements de charité, conseiller du roi, doyen du bailliage.., vicomte mayeur, lieutenant-général de police..., et pour marraine, dame Thérèse-Constance-Joseph Bidault, remplie de mérite, de zèle et de charité pour les pauvres malades, épouse de M. Jean-Clément Teste, conseiller du roi, lieutenant-criminel. » Le timbre central du carillon, qu'on appelle de nos jours la *petite cloche,* porte l'inscription suivante : J. Jolly et N. Boulanger nous ont faites. J'ai pour parrain M. Fr. Xavier Simonin de Déservillers, lieutenant-général et subdélégué du bailliage d'Ornans, et pour marraine dame Françoise Clément, veuve de M. Joseph Dupuy, capitaine au régiment de la Sarre-Infanterie et lieutenant des maréchaux de France, 1737. Sept sur neuf des timbres du carillon ont été livrés, avec les cloches moyenne et petite, au vandalisme révolutionnaire. Les deux survivants ont été sauvés par leurs relations avec l'horloge.

François Hubertot et Ligier Dubois, qui se chargèrent de l'édification du buffet moyennant 250 livres monnaie ancienne. Les dessins de ce buffet étaient du sculpteur Poyard, qui se chargea de la partie artistique de l'œuvre pour 250 fr. monnaie du pays. Au mois de novembre, les nouvelles orgues furent examinées par un organiste de Besançon, le sieur Dupont, qui reconnut que le fonds de l'instrument était bon, mais que certains détails étaient à remanier. Un autre organiste de Besançon, nommé Guillard, ayant indiqué les modifications à lui faire subir, le sieur Vualtrin demanda 111 liv. pour les réaliser. La peinture et le vernissage furent confiés à un peintre de Besançon, le sieur Masson, qui reçut à cet effet 56 livres. Cet ouvrage ne fut terminé qu'en 1702 : Vualtrin le « rendit » le 28 juin de cette année et toucha une somme de 1699 francs (1). Il paraît que, dès l'origine, il était loin d'être parfait. En 1854, lorsqu'on le démonta pour le remplacer par un autre, on découvrit, roulé dans un de ses tuyaux, un parchemin qui établit que, dès l'année 1730, il eut besoin de sérieuses réparations. Ce parchemin portait une inscription dont nous nous permettons de rétablir l'orthographe : « Ces soufflets, claviers, sommiers, abrégé, » trompette et positif ont été faits par Marin Carouge, fac- » teur d'orgues et organiste de cette ville, natif de Paris, en » l'année 1730. Du vingt-trois septembre. » L'œuvre de cet artiste a été durable. Le premier organiste se nommait Hugues Raguet (2).

Le 2 août 1676, le conseil d'Ornans délibérait sur l'*union de la cure et de la familiarité* (3) et prenait la résolution de

---

(1) V. *Délib. du cons.* de 1699, 1700 et 1702.

(2) Ses successeurs furent : Messire Etienne-Joseph Stenus, prêtre originaire de Salins (1713) ; Jean-Claude Lebrun, de Salins (1715); Marin Carouge, de Paris (1718) ; Etienne Beaumont ; François Beaumont (1776).

(3) La familiarité se recrutait dans la meilleure bourgeoisie. De 1674 à 1790, ses membres se nomment : Doney, Gonzel, Boutte, Simonin, Faivre, Chandeleuse, Martin, Bailly, Roussel, Colard, Jourdain, Bauque, Jeunet,

faire son possible pour obtenir une amélioration, qu'il espérait faire passer des institutions dans les mœurs du clergé paroissial. Dès le 24 du même mois, il pouvait entendre lecture du traité intervenu à cet effet entre le haut-doyen (1), les chanoines de l'église métropolitaine et le chanoine prébendier de Franois, curé primitif d'Ornans, d'une part, et Messires Charles-Pierre-Antoine Gonzel, prêtre, procureur spécial de la familiarité de Saint-Laurent, et Jean Martin, docteur ès droits, chef et mayeur de la ville, ayant charge du conseil, d'autre part. L'union, ratifiée par l'ordinaire, était consentie moyennant une somme annuelle de cent francs, que la ville devait payer au chanoine prébendier de Franois (2). Nous savons déjà comment la ville fut récompensée d'une pensée généreuse : jamais la cure et la familiarité ne furent plus désunies en fait qu'après leur union en droit. Leurs rapports, déjà tendus sous ses prédécesseurs, Messires Simonin, Faivre, Perrot et Drouhin, étaient devenus tels dans les premières années de l'administration de Jacques-Joseph Trouillet, que les officiers municipaux d'alors pouvaient se demander si leur distingué compatriote n'avait pas juré de faire tomber la familiarité, corps absolument nécessaire dans une église importante qui ne possédait pas de chapitre (3).

Après l'abandon, par les Chevaliers de Saint-Lazare, des prétentions qu'ils avaient élevées un instant sur l'ermitage de *Notre-Dame-des-Malades* (4), le chapelain Othenin Clément, qui avait sur le cœur la faiblesse dont il avait fait

---

Saulnier, Dupuy, Perrot, Longchamp, Vieille, Hermil, Caillot, Etevenon, Trouillet, Pillot, Roy, Belin, Cardey, Marlet, Laloue, Poulain, Clerc, etc.

(1) C'était encore D.-Jos. Saulnier, évêque d'Andreville.

(2) V. *Délib. du cons.* de 1676.

(3) *Mémoire historique sur la ville d'Ornans.*

(4) Ils essayèrent encore, en 1694, de faire valoir leurs prétendus droits sur cet ermitage ; mais cette nouvelle tentative échoua comme la première. (V. *Délib. du cons.* de 1694, 2 janv. et 5 fév.

preuve, refusa de reprendre sa résidence et fut, de l'avis de l'ordinaire, considéré comme démissionnaire. Il fut remplacé, en 1707, par Pierre-Antoine Gonzel, qui résigna ses fonctions dans l'année, pour aller faire une si triste fin. Elles furent alors confiées à Marc Plantamour, qui abandonna sa cure de Mamirolle pour venir les exercer avec un zèle qui ne se démentit pas pendant vingt-cinq années. Sous son administration, en l'an 1708, l'image miraculeuse de la Vierge-de-Montaigu, exposée aux insultes des soldats en passage à Ornans, comme de ceux du régiment de Foix qui y étaient cantonnés, fut transportée dans l'église paroissiale où elle séjourna pendant un mois. Devenu vieux et infirme, Marc Plantamour eut pour successeur, en 1712, Pierre-Nicolas Jeunet, qui fut gardien de Notre-Dame pendant quarante-quatre ans, y mourut le 2 janvier 1756 et fut inhumé dans la chapelle même (1). Son successeur, Charles-Guillaume Doney, s'appliqua, comme ses prédécesseurs, à embellir le sanctuaire confié à sa piété et dépensa plus de deux mille livres en réparations. Sa paisible administration ne fut troublée qu'un instant par un procès avec le curé Jacques-Joseph Trouillet, qui cherchait à réunir à son bénéfice toutes les oblations faites dans les différentes églises et chapelles d'Ornans. La question fut jugée conformément aux usages et règlements anciens, c'est-à-dire en faveur du chapelain, qui continua son ministère jusqu'aux approches de la révolution française. Le dernier chapelain fut Jacques-Joseph Roy, qui mourut en 1793, après avoir été témoin de la profanation et de la destruction de la chapelle et de ses dépendances.

En 1672, la garde de *Saint-Roch* et le service religieux de sa chapelle avaient été confiés à Jean-Baptiste Maîtry, familier de Saint-Laurent, qui résigna ses fonctions en 1679 (2). Il eut momentanément pour successeur un autre prêtre,

---

(1) V. *Délib. du cons.* de 1687, 1708 et 1756.
(2) *Délib. du cons.* de 1679, 17 août.

Antoine Dole, ermite de Sainte-Radegonde à Vercel (1), qui fut remplacé le 31 décembre de la même année par un simple ermite, Frère Félix Darc, de la congrégation de Saint-Jean-Baptiste. Le nouveau gardien faisait don à Saint-Roch d'une somme de deux cents francs, dont cent cinquante représentaient le « plus clair de ses biens, » et les cinquante autres le montant d'une cédule à lui souscrite par Frère Ange Colard, ancien ermite du même ordre (2). Il y joignit, quelques années après, en 1686, le prix de deux vignes, sises en Loray, qui lui furent achetées par Claude Colard, au prix de soixante-dix francs portant trois francs dix-huit gros deux deniers d'intérêts (3). Le service de la chapelle était assuré de nouveau, comme il le fut désormais, par la familiarité. Frère Félix Darc eut pour successeurs toute une série d'ermites, dont les principaux furent : Amance Brenet (1691); Antoine Rampin (1692); Jean-Baptiste Maury (1701); Arsène Rampin et Siméon Romand (1702); Arsène Rampin et Théodore Henry (1703); Christin Chaudot (1704); Théodore Bruand (1704); Anatoile Jobelot (1705); Josaphat Nonnotte et Isidore Goguillot (1710); Hilarion Girod et Pierre-François Melin (1722); Elisée Coste (1725). C'est à Frère Elisée Coste, auquel on donne le nom de « directeur de l'ermitage », dans une délibération de 1747, qu'il faut attribuer la création de l'école congréganiste de Saint-Roch, qui survécut à l'ermitage et traversa, non sans difficulté, on le comprend,

(1) Antoine Dôle, à son entrée à Saint-Roch, avait fait don à la ville d'une rente en principal de 500 francs sur Guillaume Callerand, de Flangebouche, à la condition qu'il en aurait l'usufruit et qu'elle passerait à ses successeurs ermites, à charge par eux de faire dire, chaque année le jour de sa mort, uue messe de *Requiem*. Mais ayant recouvré cette créance, quelque temps après, Dôle rompit ses engagements prétextant que, s'il y persévérait, il se rendrait coupable de simonie. La question fut soumise à l'officialité diocésaine, dont nous n'avons pas retrouvé la décision. — V. *Ibid.*

(2) V. *Ibid.*, 31 décembre.

(3) *Délib. du cons.* de 1686. — Le parchemin original de l'acte de vente, passé le 21 novembre 1686, est encore aux archives d'Ornans.

les orages de la révolution. Il eut pour successeurs Frère Jean-Damascène, Frère Macaire et Frère Damien, dont nous n'avons pu retrouver les noms de famille, et Frère Bernard Vuillemot, de Gevigney. Frère Elisée Coste eut pour collaborateurs Bruno Sirame (1735) et Amable Dimanche (1744), et Frère Bernard Vuillemot, Nicolas Lalaud, de Godoncourt (1760). Saint-Roch n'avait pas cessé d'être une propriété communale, et la ville pourvoyait à l'entretien des bâtiments et à l'ornementation de la chapelle. En 1771, un entrepreneur de Silley, Jean-Baptiste Perruche, refit, en belle pierre du pays et en marbre, l'entablement, l'autel et toute la maçonnerie intérieure du chœur, pour un prix convenu avec les officiers municipaux, fabriciens d'Ornans (1).

La fondation de la *Congrégation* des hommes est due à l'initiative de prêtres de Beaupré (2), que l'archevêque envoya en 1704 donner une mission à Ornans. Avant la cloture de leurs prédications, ils avaient engagé les habitants de la ville à fonder, à l'exemple de ceux de beaucoup de localités, une confrérie des hommes mariés, en l'honneur de la Sainte Vierge. Ils avaient invité en même temps ceux de leurs auditeurs qui désireraient en faire partie, à se réunir, à jour fixe, dans la chapelle de la Confrérie de la Croix. C'était pendant la solennité des *quarante-heures*, qui termine d'ordinaire les missions. Les adhérents se rendirent processionnellement de cette chapelle à l'église paroissiale et firent amende honorable devant le Saint-Sacrement. « Quand tous les aspirants furent arrivés devant le Saint-Sacrement, l'un de ces messieurs (les missionnaires), montant en chaire, fit un sermon des plus touchants à ce sujet et prononça, en termes fort mouvants, l'amende honorable et tous la disaient

---

(1) V. pour plus amples détails : J.-M. Suchet, *Histoire de l'Erm. de Saint-Roch à Ornans*, in *Sem. rel. du dioc. de Bes.*, 1890.

(2) Révérend seigneur Messire Nicolas Dorival, chanoine métropolitain et promoteur de la cour archiépiscopale, et MM. Amey, Bergeret, Darsot et Mailly.

avec lui [1]. » De retour dans la chapelle de la Croix, les nouveaux congréganistes inscrivirent leurs noms sur des bulletins que le curé, Messire Louis-Joseph Faivre, réunit en forme de catalogue. La première élection des officiers de la Congrégation eut lieu le premier dimanche de l'année 1705. Ces officiers étaient : un prieur, quatre conseillers, un trésorier et un secrétaire [2].

Les exercices religieux des confrères étaient ce que nous les voyons aujourd'hui ; dès cette époque, ils recevaient chaque mois l'image d'un saint dont la vie et les exemples étaient proposés à leur imitation. Leur fête patronale était l'Assomption. La veille de ce grand jour, les Minimes recevaient leurs confessions ; on leur servait à cet effet une rétribution de trente sous. Même somme était offerte au sieur curé, leur chapelain, lorsqu'il disait une basse messe à leur demande ou présidait à leurs processions. Pour appartenir à la congrégation, il fallait se conduire chrétiennement ; ses règlements étaient exécutés avec sévérité. La pénitence ordinaire consistait à se tenir à genoux devant le Crucifix pendant l'office des confrères ; celui qui l'avait encourue ne pouvait même pas se lever pendant le *Magnificat*. Souvent cette pénitence se répétait plusieurs dimanches de suite. Une aggravation était, l'office terminé, de demander pardon « devant le corps des officiers » de toutes les fautes passées. La Congrégation était un tribunal de conciliation. Avant de faire assigner un confrère, le congréganiste devait d'abord soumettre sa plainte au conseil de la confrérie. Il était rare que le différent dépassât ce premier degré de juridiction [3]. Cette pieuse association eut, avant longtemps, sur les mœurs de la ville, la plus heureuse influence. Aussi obtint-elle sans difficulté, en 1741, la permission de construire une chapelle spé-

(1) *Arch. d'Ornans, Livr. de la Congr.*, reg. in-fol.
(2) V. *Ibid.*
(3) V. *Ibid.*

ciale « pour y réciter l'office de la Vierge ». Le magistrat lui concéda dans ce but un vaste emplacement « au dessus des Isles hautes de la ville (1) ». Cette chapelle, qui a longtemps survécu à la révolution, est devenue une maison particulière.

La *Mission* a été fondée, en 1751, par Jean Cuenot, d'Ornans, et Marguerite Lidoine, sa femme. Elle devait avoir lieu tous les quinze ans et à perpétuité, dans l'église paroissiale d'Ornans ; et la direction en était confiée aux missionnaires du diocèse, établis dans le prieuré de Beaupré, ou, à leur défaut, à des missionnaires approuvés appartenant soit au clergé séculier, soit au clergé régulier. Les pieux fondateurs donnaient à cet effet un capital de dix-huit-cents livres, productifs de quatre-vingt-six livres d'intérêts, soit treize-cent-cinquante livres en quinze ans. L'excédent de cette dernière somme devait, après paiement des frais de la mission, et « rétribution d'un service de trois messes à haute voix, vigiles et absoutes,... pour le repos de l'âme des fondateurs », être distribué par le magistrat aux pauvres les plus nécessiteux. Les personnes préposées à la distribution devaient aider de préférence les parents pauvres des fondateurs. Il leur était loisible de réserver le quart de cet excédent et de le consacrer à l'achat de livres de piété destinés également aux pauvres. Le curé et trois familiers de Saint-Laurent devaient se concerter avec le maire et les échevins pour régler tous les détails de la mission, le choix des missionnaires et les dépenses. Tout ce qui était de l'ordre spirituel revenait au curé, le maire restant chargé des choses de l'ordre temporel et même de l'aumône. On trouve au bas de l'acte de fondation, qui est encore aux archives d'Ornans, avec les noms de Jean Cuenot et de Marguerite Lidoine, ceux du curé, Messire Jacques-Joseph Trouillet, des familiers (2),

(1) V. *Délib. du cons.* de 1741, 9 déc.
(2) MM. Saulnier, Jourdain, Longchamp, Dupuy, Vieille, Doney, Hermil, Caillot et Etevenon.

des suppôts du magistrat (1) et de quatre notaires (2).

Nous avons vu les commencements de l'hopital royal Saint-Louis. Les revenus de cet établissement furent longtemps bien restreints. C'étaient les produits de vignes sises sur les territoires d'Ornans, de Montgesoye et de Vuillafans, provenant des libéralités de MM. Saulnier, Chandeleuse, Plantamour, de Sagey, Dubiez et de Madame de Crosey ; de prés donnés par Demoiselle Claudine Cuenot et M. Colard, prêtre ; d'une métairie, située sur les territoires de Chasnans et de Nods, provenant de l'hoirie de M. Mareschal, ancien curé de Nods ; les « biens de l'hérédité de Demoiselle Etiennette Debasle, en valeur d'environ douze cents livres » ; « deux cents livres dont la ville d'Ornans était chargée, ensuite d'une ancienne fondation de Mahaut d'Artois, comtesse de Bourgogne, en faveur des pauvres de la ville, augmentée par plusieurs particuliers... » ; quarante liv. sur les amendes du siége de police ; environ deux-cent-vingt livres d'aumônes et de charités ; une pension de cent-cinquante liv. (3). En 1754, les dépenses (3195 livres) excédaient encore les recettes (2962 livres) de près de deux cents livres. A cette époque, les administrateurs, dans le but d'augmenter les ressources de l'hopital, adressèrent à l'intendant de la province une requête dans laquelle ils demandaient le *franc-*

---

(1) MM. Ant.-Ch. Doney, maire ; Dupuy, Saulnier et Coste, échevins ; Roussel, Ben. Doney, Vieille, Teste, de Ramey et Bailly, conseillers.

(2) MM. Renaud et Monnot, de Quingey, Champereux et Grimont.

(3) « Cent cinquante livres pour la pension de sœur Louvot (de Lons-le-Saulnier), hospitalière, que Monseigneur l'archevêque a la bonté de faire payer. »

Nous ne voyons pas figurer dans cet inventaire, emprunté au registre des délibérations de la commission administrative et qui date de 1754, le don d'un sieur Besuchet de la moitié du canton de *Nuet*, en nature de verger. Le donateur s'en réservait la jouissance, sa vie durant, et réservait à ses hoirs le droit de le retenir, moyennant la somme de 500 francs du Comté, dans les trois mois qui suivraient son décès. Il est probable que ces derniers usèrent de ce droit. — V. *Délib. du cons.* de 1714, 9 juin.

*salé,* privilège dont jouissaient tous les autres hopitaux militaires de la région, une gratification sur les journées de maladie des soldats et la rétribution, par le roi, des aumôniers, du médecin et du chirurgien. A ces ressources nouvelles vinrent s'ajouter, dans la suite, plusieurs legs importants, dont le plus considérable fut celui de Simon Roussel, conseiller-assesseur au bailliage, maire d'Ornans de 1772 à 1783, année de sa mort.

Les noms des principaux administrateurs de cet établissement méritent d'être conservés. Ils se nommaient : Nicolas Crevoiseret, François et Joseph Bouhélier, Pierre Bailly, Henry Perrot, Pierre Bauque, Jean-François de Sagey, Claude-Etienne Saulnier, Jean-Baptiste Roussel, Adrien-Charles Verdy (1715) (1), Augustin Teste (1725), Adrien-Charles Doney, Denis Debasle (1727), Nicolas Vieille (1729), Simon Simonin d'Amancey, François-Joseph Guyot de Vercia (1730), Jacques-François de Ramey, Nicolas-Etienne Drouhin (1732), Claude-Joseph Champereux, Claude-François Grimont, Simon Roussel (1733), Simon-François-Xavier Simonin de Déservillers, Pierre-Etienne Debasle (1737), Jacques-François Vieille (1746), Jean-Antoine Longchamp (1746), Etienne Jourdain (1755), Jacques-François Doney (1762), Claude-François Richardin, Pierre-Antoine-François Belin (1764), Jacques-Joseph Trouillet (1766), Jean-Baptiste-Mathieu de Sagey, Ferdinand-François de Belot de Chevigney, Jean-Clément Teste, Claude-François Doney (1768), Pierre-Ignace Saulnier (1777), Claude-Ambroise-Bruno Dupuy, Etienne-Joseph Gaudion (1778), Claude Tournier, Jean-Baptiste-Joseph-Gabriel Simonin de Vermondans (1780), Pierre-Antoine Cuenot (1782), Claude-François Guyot de Vercia (1784). Les administrateurs furent aidés dans leurs fonctions par des *secrétaires-greffiers* : Adrien-Charles Verdy (1715), Pierre-Ignace Saulnier (1728), Claude-Fran-

(1) Date de leur nomination.

çois Grimont (1737), Claude Tournier (1759), Claude-François Grandjacquet (1780) ; et des *receveurs-trésoriers* : Augustin Millot (1715), Pierre-Alexis Billerey (1759), modèles de dévouement et d'exactitude. Le personnel, religieuses, aumôniers, médecins et chirurgiens, a laissé dans la ville les meilleurs souvenirs. Les *supérieures* des religieuses furent : Mesdames Bernardet (1722), Masson (1726), Thomet (1730), qui ne firent que passer dans l'établissement, Madeleine-François Martin (1733) (1), décédée en 1767, Jeanne Gardet (1740) (2), décédée en 1768, Claudine Compagny (1743) (3), décédée en 1781, et Thérèse-Marguerite Grimont (1770) (4), qui était en fonctions à la révolution (5). Les *aumôniers* ont été : les familiers Roussel (1719), Gonzel et Dupuy (1743), Saulnier (1750), Dupuy aîné (1755) et Vermot (1775) ; les *médecins* : MM. Constal (1715), d'Auxiron (1755), Caizel (1766) et Quetaud (1773) ; et les *chirurgiens* : les sieurs Michel Laisney (1715), Claude-Etienne Laisney (1726), Louis et Claude-Louis Marchand (1761 et 1783).

Les habitants d'Ornans avaient pris la précaution d'introduire, dans l'acte de réception des Ursulines, cette clause qu'elles ne pourraient succéder en communauté et qu'elles ne pourraient succéder non plus, soit en nue-propriété, soit en usufruit, à des habitants de la ville. Cette précaution prise contre l'esprit d'envahissement qu'on prêtait à cette époque aux congrégations religieuses, ils vinrent en aide, en toute circonstance, aux pieuses filles qui avaient accepté la mission de conduire à Dieu les vierges chrétiennes dont l'instruction leur était confiée. Grâce à leur concours, la chapelle

---

(1) Réélue en 1746, 1761 et 1764.

(2) Réélue en 1755.

(3) Réélue en 1749, 1758, 1767 et 1779.

(4) Réélue en 1773, 1776, 1781, 1783 et 1786.

(5) Parmi les autres religieuses, nous pouvons citer : M^mes^ Guillemin (1729); Vicaire (1731); Bailly (1745); Louvot (1753); Guyot de Vercia (1758); Guyonvernier (1761) ; Laisney (1761) ; Vautheriot (1784) et Jeannet (1785). Ces dates sont celles de leur entrée au noviciat.

et les bâtiments de la communauté furent rapidement achevés. La chapelle, ouverte au public, devint bientôt un des sanctuaires les plus visités de la ville déjà riche en lieux de prières. C'est là que fut inaugurée, en 1688, une dévotion nouvelle qui ne devait pas tarder à être très populaire en Franche-Comté, celle de la neuvaine à Saint François-Xavier, le grand apôtre des Indes. Le magistrat voulut s'associer à cette pieuse pratique et, par une décision qui lui fait honneur, résolut de faire célébrer, le dernier jour de chaque semaine, une messe solennelle à laquelle la population toute entière était convoquée. En 1724 se forma, dans cette chapelle, la confrérie du Saint Cœur de Marie, association qui se proposait de procurer à la Mère de Dieu un culte perpétuel. Chaque jour un confrère venait, au nom de tous, prier devant la Vierge des Ursulines. « L'église des Ursulines devint bientôt un sanctuaire vénéré dans le pays. Des *ex-voto,* des tableaux, dont plusieurs subsistent encore, témoignent des grâces accordées à la confiance des fidèles. On y vénérait encore les reliques de Sainte Colombe dans une belle châsse qui fait aujourd'hui un des ornements de l'église paroissiale (1)... » Les Ursulines d'Ornans avaient été déclarées indépendantes et séparées de celles de Besançon en 1688. Elles durent dès-lors se suffire à elles-mêmes, et leurs ressources ne furent jamais considérables Leur maison cependant était, un siècle plus tard, grâce à une excellente administration, une des plus florissantes de leur ordre.

Quoique bien déchu de son importance administrative et judiciaire, Ornans comptait encore sous l'ancien régime français. A son bailliage royal et aux juridictions de son hôtel-de-ville étaient venu s'ajouter des institutions nouvelles, une subdélégation, un siège de police, une recette des finances, un contrôle des actes, une poste aux lettres et une poste aux chevaux. Il avait eu, pendant un certain

---

(1) M. Suchet. *Notre-Dame des Ursulines d'Ornans*, p. 8 et 9.

temps, un gouverneur militaire, un lieutenant des maréchaux de France, un commissaire des guerres. C'était encore une ville de garnison ou plutôt de quartiers d'hiver (1) et un gîte d'étapes ; on y trouvait un détachement de la maréchaussée commandé par un lieutenant ; un bataillon de milice portait son nom. Les avocats, les procureurs et les notaires y formaient des communautés assez nombreuses et les praticiens y pullulaient. Des huissiers royaux, des archers-gardes ou huissiers de la connétablie, des huissiers, sergents et gardes de police, des agents plus infimes y complétaient la basoche. Les intérêts de la médecine et de la chirurgie y étaient représentés par un médecin du roi et un lieutenant du premier chirurgien du roi. Ces deux fonctionnaires étaient aussi préposés à la surveillance des maladies épidémiques et contagieuses et, en général, à la police sanitaire. Enfin, ils étaient médecin et chirurgien légistes attitrés.

Les intendants, dans l'origine, avaient le droit de subdéléguer, dans les principales villes de leur département, des « sujets capables et d'une réputation entière ». Telle fut l'origine des sièges de *subdélégation,* dont quatorze furent établis en Franche-Comté après la conquête française (2). Ces

---

(1) La cavalerie, qui occupait Ornans à cette époque de l'année, arrivait en octobre ou en novembre pour s'en aller en mars ou en avril. Parmi les nombreux régiments qui ont ainsi défilé dans la ville, ceux qui ont le plus marqué sont : le régiment de Bligny (1675), celui d'Aubusson (1705), celui de Sully (1707), celui de Foix (1708), celui de Bissy 2 (1711), celui de Bellefond (1749) et surtout celui de la Marche-Prince n° 28 (1770-1775). Ce dernier, commandé par le duc de Boulainvilliers, portait l'habit et le col bleus, les parements, revers, collet et chapeau bordés d'un galon blanc. Son équipage était ventre de biche, bordé d'un galon cramoisi sous de petits carreaux blancs. Les étendards étaient rouges ; face le soleil et sa devise, revers chargé des armes de Condé accostées de deux branches de laurier vert. Par exception, Ornans a hébergé deux régiments d'infanterie ; en 1696, le régiment de *Grancey* et, en 1708, celui de *Royal Marine.*

(2) A Besançon, Dole, Gray, Vesoul, Baume, Ornans, Quingey et Salins, Poligny et Arbois, Lons-le-Saulnier et Orgelet, Saint-Amour, Pontarlier et Saint-Claude.

tribunaux administratifs avaient pour personnel : le subdélégué et son greffier. En 1704, les subdélégations furent érigées en offices-vénaux. Cet état de choses dura peu, et les intendants furent rétablis dès 1715 dans leur ancien droit de choisir leurs représentants, ainsi que les greffiers de ceux-ci. Les subdélégués de l'intendant de Franche-Comté à Ornans furent, jusqu'en 1780 : Pierre Bouhélier, lieutenant-général du bailliage ; son fils et successeur, François-Xavier Bouhélier (1713) ; Simon Simonin d'Amancey, lieutenant-criminel (1729) ; Simon-François-Xavier Simonin de Déservillers, lieutenant-général (1737). En 1780, les deux fils puinés de ce dernier se partagèrent ses attributions : la lieutenance-générale du bailliage échut à Jean-Baptiste-Joseph-Gabriel Simonin de Vermondans et la subdélégation, à Henri-Simon-François-Xavier Simonin de Maléchard. Les attributions des subdélégués étaient celles des sous-préfets actuels. Ils étaient chargés de l'administration générale des finances, de la justice et de la police. Ils y joignaient l'administration militaire et le contentieux des villes et communautés, qui sont maintenant du ressort de l'intendance militaire et des conseils de préfecture.

Le bailliage royal d'Ornans, composé en 1674 d'un lieutenant local, d'un avocat du roi, d'un procureur fiscal et d'un greffier (1), vit peu à peu, sous le régime français, augmenter le nombre de ses officiers. En 1702, on institua un lieutenant-criminel, deux conseillers-assesseurs et un substitut des gens du roi ; en 1704, un lieutenant-particulier ; plus tard, l'office de greffier fut divisé. Le lieutenant-local était

---

(1) Nous avons recherché les noms des officiers du bailliage avant 1674. Nous avons retrouvé ceux de 10 des *lieutenants locaux* : Pierre Euvrard (1475), Jehan Bordey (1497), Claude Roussel (1572), Etienne Gérard (1597), N..., Colin (1605), Jacques Terrier (1631), Claude-Ambroise Philippe (1656), Claude Clerc (1668), Pierre Bouhélier (1674) ; de 2 *avocats du roi* : Nicolas Perrenot (1512) et Jean Guignet (1641) ; de 3 *procureurs fiscaux* : Etienne et Antoine Gérard de Vuillafans, oncle et frère de Balthazar Gérard, et Georges Courvoisier (1627).

devenu lieutenant-général en 1675. Ces officiers siégeaient en robe noire, robe de satin pour le lieutenant-général, les lieutenants criminel et particulier, l'avocat et le procureur du roi, de gros de Naples ou de camelot de Hollande pour les assesseurs, le substitut et les greffiers. Les *lieutenants-généraux* ont été : Pierre Bouhélier (1675), François-Xavier Bouhélier (1713), Joseph Bouhélier (1729), Simon-François-Xavier Simonin de Déservillers (1737), Jean-Baptiste-Joseph-Gabriel Simonin de Vermondans (1780), les *lieutenants-criminels :* François Simonin (1692), Simon Simonin d'Amancey (1714), Jean-Antoine Longchamp (1740), Jean-Clément Teste (1764); les *lieutenants-particuliers :* Adrien-Charles Verdy (1705), Adrien-Charles Doney (1736), Claude-François Doney (1770); les *conseillers-assesseurs :* François Roussel et Claude-François Guyot (1692), Claude-François Guyot de Vercia (1735), Simon Roussel (1737), Benoît Doney (1741); les *avocats du roi :* François de Ramey (1676), Pierre Desbiez (1708), Simon-François-Xavier Simonin de Déservillers (1722), François-Joseph Amyot (1753), Charles-Bonaventure-Alexis Bailly (1775); les *procureurs du roi :* Jacques-François Doney (1676), Claude-Antoine Bailly (1696), Pierre Bailly (1733), Claude-Ambroise-Bruno Dupuy (1753), Pierre-Antoine-François Belin (1769); les *substituts :* Claude-Etienne Saulnier (1710), Pierre-Alexis Billerey (1740), Claude-François Grandjacquet (1778); les *greffiers uniques :* Hubert Jouffroy (1711); les *greffiers civils :* Antoine Cizel (1733), Adrien-Charles Verdy (1742), Claude Tournier (1759); les *greffiers-criminels :* Nicolas Marchand (1732), Claude-Antoine Humbert (1743), Claude-François Bonnefoy (1764), Jean-Claude Bonnefoy (1784) (1). Le bailliage siégeait aux

---

(1) Ces dates ne sont pas, en général, des dates de nomination. Le plus grand nombre ne font que constater la possession de l'office à telle époque.

D'autres offices étaient ceux de *receveur des épices, amendes et consignations,* de *contrôleur des quittances d'épices,* de *contrôleur des dé-*

halles, bâtiment de style assez massif, construit en 1740 par l'architecte Besson, sur l'emplacement de l'ancien auditoire et des anciennes halles. Ce bâtiment est devenu, en 1825, l'hôtel-de-ville.

Les *juridictions inférieures* ou seigneuriales qui ressortissaient au bailliage d'Ornans étaient assez nombreuses. C'étaient : les bailliages et châtellenie de la baronnie de Maillot ; les châtellenies de Cicon, de Durnes, de Fertans, de Montmahoux, de Réaumont, de Scey-le-Châtel, de Vennes, de Vercel et de Vuillafans ; les justices des seigneuries en toute justice d'Athose, d'Avoudrey, de Bonnevaux, de Chevigney, de Cléron, d'Etalans, d'Eternoz, de Foucherans, de Laval, de Rantechaux, de Septfontaines et du Valdahon ; celles des seigneuries en moyenne et basse justice d'Evillers, de Flangebouche, de Fuans, de Grandfontaine-en-Vennes, de Lods, de Longeville, de Loray, de Migette, de Mouthier-Hautepierre, d'Orchamps-en-Vennes, de la Villedieu-les-Vercel. Ces petits tribunaux avaient pour personnel : un ou deux juges (baillis, châtelains ou prévôts), un procureur d'office et un greffier. Ces petits officiers étaient, en général, des avocats, des procureurs ou des notaires du ressort. Le procureur d'office ou le greffier était souvent, en même temps, le tabellion particulier de la seigneurie.

La ville d'Ornans avait conservé ses droits de justice, haute, moyenne et basse, sur les habitants et le territoire de la localité. Son maire ou vicomte-mayeur (1), chef de la po-

---

*clarations de dépens*, et de *commissaire aux saisies réelles*. Le premier était inféodé à la famille Verdy et le troisième uni à la communauté des procureurs. Celui de contrôleur des quittances d'épices, occupé, avant 1752 par Nicolas-Ignace Garnison, a été supprimé cette année-là. Rétabli plus tard, il a été acquis par le greffier civil, Claude Tournier, qui l'a conservé jusqu'en 1790. Enfin, l'office de commissaire aux saisies réelles, qui appartenait, en 1752, à Pierre Garnison, a été alors déclaré et est resté vacant.

(1) Maires de 1675 à 1790 : J.-B. Simonin, de Provenchères, doct. médec. (1675-1686) ; J. Martin, avocat (1676, 1680, 1692, 1693) ; Fr. Roussel, avo-

lice urbaine, était en même temps le juge-né du roi pour le reste de la châtellenie. L'édit d'avril 1749, qui réunit aux bailliages royaux les châtellenies, prévôtés et autres justices inférieures royales des lieux où ils siégeaient, ne parut pas applicable à celles de ces juridictions qui appartenaient aux villes en vertu de concessions antérieures à 1674. Nous avons vu que la ville, privée pendant trente-huit ans d'une partie de ses droits de justice, par la création d'un siège de police, avait obtenu en 1747 la réunion de l'office de lieutenant-général de police au corps de ses maire et échevins. A partir de cette époque et jusqu'à la révolution, le maire et son lieutenant connurent de la police avec les échevins et les conseillers. Nous avons vu aussi que le maire était juge-gruyer des ville et châtellenie. Il était assisté, dans ses fonctions de juge-maire, de châtelain et de gruyer, par des officiers, procureur du roi, substitut et greffier, autres que ceux du siège de police (1). Comme maire, comme châtelain et comme

---

cat (1677, 1688, 1696) ; J.-Ant. Baron, avocat (1678, 1682, 1700) ; S. Simonin, avocat (1679, 1684) ; P.-Et. Monnier, proc. (1681, 1706) ; P. Bouhélier, lieut.-gén. (1683, 1687) ; Cl.-Franç. Guyot, av. (1685, 1695) ; Jac.-Fr. Doney le Vieil, av. (1689, 1691, 1704, 1710) ; J.-Fr. de Sagey, sieur de Naisey, Pierrefontaine, etc. (1690) ; Cl. Daresche, proc. (1694) ; Nic. Vieille, av. (1697, 1702, 1708, 1713, 1720) ; Nic. Crevoiseret, av. (1698, 1705, 1715, 1719) ; Den. Debasle, av. (1699, 1712, 1721) ; J.-B. Roussel le Vieil, proc. (1701, 1707) ; Fr.-Jos. Guyot de Vercia, av. (1703, 1716, 1723, 1724, 1732, 1736) ; Adr.-Ch. Verdy, av. (1709) ; Cl.-Et. Saulnier, proc. (1711) ; Cl.-Fr. Teste, proc. (1714) ; Jos. Bouhélier, av. (1717) ; Cl.-Amb. Doney, proc (1722, 1727) ; S. Fr.-N. Simonin de Déservillers, av. (1725, 1731) ; P.-Et. Debasle, av. 1726. 1739) ; Jac.-Fr. Vieille, av. (1728, 1741, 1755) ; Aug. Teste, av. (1729, 1742, 1756) ; Jac.-Fr. dè Ramey, av. (1733, 1734, 1735, 1737) ; Fr.-X. Pourcy, av. (1738) ; Adr.-Ch. Doney, av. (1740, 1750, 1751) ; Cl.-Ant. Bailly (1743, 1744, 1746) ; Cl.-Ambr.-Br. Dupuy (1745, 1747, 1749) ; S. Roussel, cons. bail. (1748, 1760, 1772, 1783) ; P.-Ignace Saulnier, av. (1752) ; Adr.-Ch. Verdy, gref. civ. (1753, 1761) ; Ben. Doney, cons. bail. (1754) ; Jac.-Fr. de Ramey, av. (1757) ; Cl.-Fr. Grimont, proc. not. (1758) ; Cl.-Jos. Champereux, proc.-not. (1759) ; Jac.-Fr. Doney, chev. de Saint-Louis (1762) ; Cl.-Et. Saulnier, pr. (1763) ; Cl.-Fr. Richardin, av. (1764) ; Bern.-Fr. Drouhin de Chassagne (1765, 1766, 1771) ; J.-Clém. Teste, lieut.-crim. (1782, 1790).

(1) Jusqu'en 1693, le procureur du roi et le greffier de l'hôtel de ville

gruyer, il siégeait seul au civil ; lorsqu'il jugeait en matière criminelle, il était assisté de son lieutenant et d'un assesseur du magistrat. Comme juge de police, il avait quatre assesseurs, échevins et conseillers d'hôtel-de-ville. Les *juridictions de l'hôtel-de-ville* étaient donc, en 1789, au nombre de quatre : la mairie, la châtellenie, la gruerie et la police. La mairie, la châtellenie et la police ressortissaient nuement au parlement, la gruerie, à la maîtrise des eaux-et-forêts de Besançon. En matière civile, le maire jugeait par prévention sur les juges royaux du bailliage, qui, néanmoins, avaient le pas sur lui dans les cérémonies. A l'église, le magistrat occupait les stalles du côté de l'épître, celles du côté de l'évangile étant réservées au bailliage. Cependant nous savons déjà que ces juges municipaux, qui avaient des attributions aussi importantes que variées, n'étaient pas tenus d'être gradués en droit ; on n'exigeait d'eux, même lorsqu'ils étaient électifs, qu'un certificat de bonne vie et mœurs et de l'exer-

étaient un syndic et un secrétaire électifs et annuels. Leurs charges, érigées en offices vénaux cette année là, furent rachetées par la ville en 1698 et en 1702. Devenues de nouveau vénales en 1732, elles furent encore rachetées en 1744. Elles furent définitivement vénales à partir de 1772.

Les *procureurs-syndics*, au cours de cette période, ont été : Louis Othin (1676, 1677, 1680. 1681, 1699, 1704, 1705, 1706, 1707, 1708, 1709, 1710, 1711) ; Cl.-Fr. Pellerin (1677, 1678, 1679, 1682, 1683, 1684, 1685, 1686, 1687, 1688, 1689, 1690, 1691, 1692, 1693) ; J.-Cl. Gonzel (1694, 1695, 1696, 1697, 1698, 1700, 1701, 1702, 1703) ; Cl.-Jos. Champereux (1712, 1725) ; Cl.-Fr. Teste (1725-1733) ; Cl.-Fr. Grimont (1733-1746) ; Cl.-P. Gonzel (1746-1755) ; P.-Al. Billerey (1755-1772) ; Cl.-P. Gonzel, procureur du roi de l'hôtel de ville (1772-1790); et les *secrétaires* : J.-B. Fauche (1776); Fr. Clément (1677) ; P.-Ant. Gonzel (1678-1683) ; Cl. Daresche (1684) ; J.-Roussel (1685-1690); Cl.-Et. Saulnier (1691-1692) ; J.-B. Gérard (1694-1703); Cl.-Fr. Colard (1704-1745); Cl.-Fr. Grimont (1746-1754); P.-A. Combette (1755-1756) ; J.-B. Pergaud (1757-1760); F.-X. Renaud (1760-1772) ; Et. Oudot, secrétaire-greffier (1772-1778) ; J.-B. Boulet (1778-1782) ; Jos.-Bern. Boulet (1782-1790).

Un autre officier du greffe était le *contrôleur*. De 1676 à 1790, les contrôleurs furent : J.-Cl. Roussel (1676) ; J.-Cl. Gonzel (1685) ; P.-Math. Gérard (1723) ; Jos. Bailly (1733) ; Jos.-Alex. Humbert (1771). Le contrôle a été en titre d'office vénal de 1733 à 1744 et de mai 1771 à juin 1772.

cice actuel de la religion catholique. Ils siégeaient et assistaient aux cérémonies publiques en robes violettes, robe de satin pour le maire, son lieutenant et le procureur du roi de l'hôtel-de-ville, de gros de Naples ou de camelot de Hollande pour les échevins, les conseillers et le greffier. Le bonnet ou mortier du maire était bordé d'hermine. Le corps de ville marchait précédé d'huissiers et de sergents (1).

Les *avocats* en parlement, qui plaidaient en 1789 devant les divers tribunaux d'Ornans, étaient : MM. Jacques-François Trouillet, Claude-François Richardin, Pierre-Ignace Saulnier, Claude-Charles Verdy, Etienne-Joseph Gaudion, Jean-François Coste, Jean-François Maire et Henri-Simon-François-Xavier Simonin de Maléchard. Parmi leurs prédécesseurs dans le barreau, on n'avait pas oublié les Perrenot, les Gauderon, les Odile, les Clément, les Mercier, les Pellerin, les Monnier, les Bouhélier, les Richard, les Bailly, les Courlet, les Perrinot, les Martin, les Maillot, les Vieille, les Bauquier, les Simonin, les Roussel, les Baron, les Bard, les Crevoiseret, les Doney, les Guyot, les Debasle, les de Ramey, les Millot, les Teste, les Pourcy, les Plantamour, les Saulnier, les Verdy, les Tournier, les Coste. Ces avocats, tous docteurs ès droits, étaient généralement très instruits. Les *procureurs*, Maîtres François-Philibert Marlet, Jacques-Antoine Bonnefoy, Jean-Claude Muselier, Claude-François Maire (2), Claude-François Grandjacquet, Jean-François Roy et Claude-Joseph Chaillet, ne leur étaient guère inférieurs

---

(1) Le ressort de la châtellenie ne comprenait plus, en 1789, qu'Amancey, Athose, Bolandoz, Chantrans, Déservillers, Evillers, l'Hôpital-du-Grosbois, Ornans, Saules, Sepfontaines, Silley et la Verrière-du-Grosbois.

Hugues-François Fauche, procureur du roi en la châtellenie, lors de la réunion de cette juridiction à la mairie, conserva son office. Il le possédait encore en 1711.

(2) L'avocat et le procureur Maire descendaient de l'un des frères Claude François et Pierre Maire, de Vercel, admis comme bourgeois le 22 janvier 1724. La finance de Ch.-Fr. n'avait été que de 40 francs comtois, parce qu'il avait épousé une bourgeoise d'Ornans, Pernette Teste.

en valeur juridique et continuaient les traditions des Mercier, des Barthon, des Devillers, des Gonzel, des Miellin, des Groshenry, des Georges, des Boutte, des Darc, des Clément, des Bouhélier, des Saulnier, des Daresche, des Arnoulx, des Colard, des Vieille, des Roussel, des Normand, des Pellerin, des Othin, des Teste, des Monnier, des Verdy, des Grosrichard, des Charmoille, des Champereux, des Grimont, des Pergaud. Trois de ces procureurs, Maîtres Bonnefoy, Maire et Marlet, étaient en même temps *notaires*, comme beaucoup de leurs prédécesseurs. Leurs confrères dans le notariat étaient : Pierre-Alexis Billerey, Etienne Oudot et Claude-Ignace Besson, dignes continuateurs des Chassagne, des Grospain, des Philibert, des Perrenot, des Gonzel, des Bigand, des Vernier, des Doney, des Martel, des Millot, des Sombarde, des Saulnier, des Teste, des Champereux, des Grimont, des Manèque, des Marlet (1). La valeur morale de ces hommes de loi n'était pas toujours en rapport avec leur science et leur talent professionnels, ainsi que nous avons pu le constater déjà à propos des affaires de Mademoiselle de Chassagne. La conduite de nombre d'entre eux pendant la révolution achèvera de nous édifier à cet égard.

Les *médecins* n'étaient pas assez nombreux à Ornans pour y former un collège indépendant. C'étaient les docteurs Quetaud, médecin de la ville et de l'hopital (2), et Caizel, médecin du roi, qui succédaient aux Simonin de Provenchères (3), aux Plantamour (4), aux Bourgon, aux Hymette (5), aux Constal (6),

---

(1) Ces notaires formaient, avec leurs vingt collègues de la campagne, une puissante corporation.

(2) Il fut nommé médecin de la ville, en 1773, pour la durée de neuf ans et aux appointements de 224 livres. Les visites de jour étaient taxées à 5 sols et celles de nuit à 20, V. *Délib. du cons.* de 1773, 28 mai.

(3) J.-B. S., maire en 1660 ; 1675 et 1686.

(4) Jac.-Henri P., notable en 1675 et échevin en 1681.

(5) Admis l'un et l'autre, comme bourgeois, en 1692.

(6) Ch. Constal, médecin royal, a pris une grande part aux affaires municipales. Conseiller-juré dès 1705, il a été échevin en 1721, 24, 27, 39 et 44. Il est mort en 1755.

aux Maillot (1), aux d'Auxiron (2), aux Debasle, aux Bailly. Les *chirurgiens,* plus nombreux que les médecins, formaient une communauté qui avait droit de réception et personnalité morale pouvant acquérir et transmettre. Cette communauté comptait, en 1789, les maîtres en chirurgie : Cl.-Louis Marchant, lieutenant du premier chirurgien du roi, Jacques Verney (3), Augustin Laisney, chirurgien de l'hopital, et François-Alexis Cagnon. Leurs prédécesseurs dans la profession s'appelaient Colard, Diez, Trouillet (4), Dicé, Laisney (5), Vannoz, Viennot, Marchant (6), Deléchaux (7), Dandré. Ces chirurgiens avaient vingt-deux confrères à la campagne. On voit que la profession médico-chirurgicale était très représentée dans le ressort. Les chirurgiens d'Ornans se réunissaient chaque année, sous la présidence du médecin et du chirurgien du roi, pour faire, dans l'intérêt de l'instruction des aspirants et des maîtres en chirurgie, une démonstration anatomique et une opération. Ils étaient astreints à cet exercice par l'édit de collation de leurs offices. Ils devaient au préalable demander l'agrément du magistrat et le prier d'assurer leur tranquillité pendant ce cours de répétition (8). Les lettres de maîtrise, que délivrait leur commu-

---

(1) J.-B. Maillot, médecin royal avant Ch. Constal.

(2) P.-Cl. d'Auxiron, médecin du roi à Ornans, a exercé à Besançon après 1766. Il a concouru, en 1759, à l'Université, pour la chaire du professeur Billerey.

(3) Fils de Jacques Verney, de Nîmes, reçu à la bourgeoisie le 22 janvier 1724. Le récipiendaire n'eut que 40 francs comtois à payer, parce qu'il s'était marié à Ornans. Sa femme s'appelait Françoise Colard.

(4) Jean Colard, Jérôme Diez et Etienne Trouillet (1699). — Etienne Trouillet a été admis comme bourgeois le 8 mai 1679, moyennant la somme de trente-trois francs. — Ses fils Hugues-François et Jean-Claude ont été aussi chirurgiens.

(5) Michel Laisné, dit Laisney, originaire de la Normandie, a été admis comme bourgeois, sans finance, le 17 janvier 1725. Il est le père de Cl. Etienne et le grand-père d'Augustin, également chirurgiens.

(6) Le premier Marchant, Louis, a été nommé lieutenant du premier chirurgien du roi en 1761.

(7) Prévôt de la communauté en 1767.

(8) V. *Délib. du cons.* de 1699, 29 juil.

nauté, étaient généralement conçues dans les termes suivants : « Dans l'assemblée du... Messieurs les Maîtres en Chirurgie de la Ville d'Ornans, étant dans leur salle ordinaire, convoqués par billets écrits de Monsieur..., Lieutenant de Monsieur le Premier Chirurgien du Roi, ont procédé au second et dernier examen du sieur..., aspirant à la Maîtrise pour la Ville d'Ornans, lequel, après avoir été interrogé suivant la forme et teneur des statuts, a eu le suffrage de tous ses interrogateurs et a été reçu Maître en Chirurgie pour lad. Ville d'Ornans. Le sieur... ayant prêté serment au cas requis entre les mains de Monsieur le Lieutenant, il lui a été délivré copie de la présente pour lui servir de lettres de Maîtrise. A Ornans, les an et jour susdits. » Ces lettres étaient enregistrées au greffe du bailliage (1).

La culture, et en particulier celle de la vigne, était restée fort en honneur à Ornans, et cela dans toutes les classes de la population : les nobles, les riches bourgeois, les fonctionnaires de l'ordre le plus élevé, rivalisaient, avec les petits propriétaires, les cultivateurs et les ouvriers, de soin pour leurs vignes, leurs champs et leurs prés ; personne ne rougissait de planter la pioche, de tenir le manche de la charrue ou de manier la faux. La récolte des foins, les moissons, la cueillette des fruits, les vendanges, étaient des fêtes pour toute la ville. De juin à octobre, les habitants passaient les journées dehors, ne laissant guère à leurs foyers, pour les garder, que les vieillards et les enfants. Assaisonné par la gaîté et l'appétit que donne le grand air, le repas du soir semblait un festin. Pendant l'hiver qui suivait une belle campagne agricole, les jours étaient joyeusement occupés à la grange ou au cellier, et les soirées, égayées par les récits

(1) La profession d'apothicaire, qui a enrichi au XVIIe siècle la famille Gonzel, a été peu représentée à Ornans dans le cours du siècle suivant. Simon Colard et Jean-Baptiste Tissot sont les seuls apothicaires dont nous ayons retrouvé les noms. Le chirurgien Hugues-François Trouillet est donné souvent pour apothicaire.

de ceux qui avaient vu ou lu plus que les autres, se passaient en petits travaux de tout genre : taille des échalas, tressage des corbeilles, paniers et vans, fabrication d'ustensiles de bois pour les hommes, teillage du chanvre et du lin, filage de l'étoupe et de la laine, égrenage des fèves, des haricots, des pois, des lentilles et du maïs pour les femmes. On se couchait de bonne heure en toute saison, pendant l'été parce qu'on était fatigué, pendant l'hiver pour épargner le feu et la chandelle ; on se levait de même, en été pour allonger encore la journée de travail, en hiver pour donner ses soins à l'écurie et à l'étable. Cette vie de labeur, entrecoupée de plaisirs innocents, entretenait dans la population des qualités physiques remarquables, et cela dans un pays qui se distingue déjà par la haute taille et la vigueur de ses habitants. Les familles de bons cultivateurs portaient déjà les noms de Bidalot, Caillot, Chaillet, Colard, Cuenot, Etevenon, Gaudot, Gressot, Muselier, Nodier, Oudot, Teste, Vieillard, Vuillemus (1), etc.

La *tannerie* et la *cordonnerie*, déjà florissantes aux XVI[e] et XVII[e] siècles, continuèrent à se développer en dépit des entraves de toute sorte que leur apporta l'administration française. Elles éludèrent cependant en grande partie les conséquences fâcheuses des prescriptions de l'édit de 1722, qui établit des maîtrises d'arts et métiers dans toutes les villes du royaume. Il en fut de cet édit comme de ceux qui tendaient à restreindre les libertés dont les villes et bourgs de la Franche-Comté avaient toujours joui. Les tanneries, échelonnées sur le ruisseau de l'Etang ou des Martinets, depuis son entrée dans le faubourg de ce nom jusqu'à son embouchure dans la Loue, étaient exploitées par les Belin, les Bergier (2), les Billerey, les Bouveret (3), les Colard, les Com-

(1) La famille Vuillemus descend de Pierre Vuillemus, natif de Verly en Orléanais, reçu bourgeois d'Ornans le 23 décembre 1724.

(2) Jean-Antoine Bergier, de Vercel, tanneur, a été admis à la bourgeoisie en 1733 (17 juin).

(3) Le premier Bouveret, qui ait habité Ornans, s'appelait Joseph. Il est

bette, les Cornu, les Cuenot-Trouttot, les Dubioux, les Fleury, les Martel, les Monnier, les Muselier, les Nargaud, les Pargaud, les Pillot, les Vacelet, les Vieux. Les ateliers de cordonnerie étaient répandus dans toute la ville et occupaient des Bidalot, des Chevroton, des Colard, des Cornu, des Coulet, des Goisset, des Pernet, des Saillard, des Saulnier. Une nouvelle industrie vint prendre place à côté de ces deux-là, au commencement du siècle dernier, celle de la *papeterie.* La première fabrique de papier fut construite sur le ruisseau de Bonneille, à l'Onnaige, par le nommé Hugues Chiquard Elle a produit, pendant plus d'un siècle, des papiers à la cuve que le bon marché des papiers au laminoir a fait tomber peu à peu en discrédit. Les bâtiments existent encore et sont affectés, depuis une cinquantaine d'années, à une scierie mécanique. En 1728, Pierre Roger fit construire sur la rive gauche de la Loue, à sa sortie du faubourg de Champliman, une seconde papeterie desservie par une écluse de fascines, qui disparut quelques années après. A cette époque, la *meunerie,* déjà florissante dans la localité, prit un nouvel essort, à l'occasion de la construction, par le même Roger, d'un nouveau moulin royal, le moulin du Bas ou de l'Onnaige (1).

---

mentionné dans une délibération de l'année 1734 (10 juillet). La famille était originaire de Pontailler, près d'Auxonne. — Dans une délibération du 23 février 1760, il est parlé de Joseph, Pierre-Etienne et Simon Bouveret, négociants.

(1) Roger avait annexé à ce moulin une autre papeterie qui lui fit bien des jaloux. Le barrage de son usine fut une source de procès. Les tanneurs du quartier des Martinets, dont les constructions enserraient, dès cette époque, le ruisseau de l'Etang et le faisaient souvent déborder, attribuaient à ce barrage tous les méfaits de ce petit cours d'eau. Roger eut à lutter contre eux pendant une quarantaine d'années (1738-1778). Bien que sa cause fut bonne et qu'il ait, en définitive triomphé, son affaire a laissé, dans l'esprit de bien des gens de la localité, des doutes au sujet du reflux de la rivière dans le ruisseau. De nos jours encore on trouve des personnes assez peu sensées pour y croire ; on accuse même ce prétendu reflux de l'inondation des caves de la Grande-Rue dans les temps de crue. On a vu cette ridicule supposition servir de tremplin politique à plus d'un sauteur du pays.

D'autres industries, moins en vue, mais encore d'une certaine importance, étaient : la *clouterie* qui faisait vivre, au Rahoudard, les tribus des Bordy, des Coulet, des Margelin, des Pillot, des Roset ; la *serrurerie* exploitée par les différentes branches des familles Laloue et Coulet ; la *taillanderie* des divers martinets installés sur les nombreux ruisseau du territoire, et particulièrement celle du martinet des Beuges appartenant à la famille Normand. La *menuiserie* et la *sculpture sur bois* étaient pratiquées avec distinction par les frères Didier et par François Beaumont (1).

Le *commerce* local avait suivi, dans son développement, les progrès de l'agriculture et de l'industrie. Les bouchers, les boulangers, les charcutiers, les épiciers et les pâtissiers, les drapiers, les merciers et les rouenniers, les armuriers, les couteliers, les horlogers, les orfèvres et les quincailliers, les charrons, les sabotiers et les tourneurs, les charpentiers, les ébénistes et les menuisiers, les gypseurs, les peintres et les vitriers, les chapeliers, les tailleurs et les bottiers, les barbiers, les coiffeurs et les perruquiers s'y multiplièrent. A l'influence de ses foires et de ses marchés était venu se joindre celle de circonstances qui contribuaient puissamment à faciliter les transactions dans la province toute entière. La Franche-Comté, enfermée pendant près de deux siècles dans un cercle de fer, avait vu s'ouvrir de tous côtés de nouveaux débouchés pour ses denrées et pour ses produits, qu'elle échangeait en franchise (2) avec les pays voisins. Les routes, plus nombreuses et incomparablement meilleures que les tronçons de voies romaines ou les chemins aussi rares que mauvais dont elle avait jusqu'alors usé, en

---

(1) Elève de Luc Breton et lauréat de l'Ecole de peinture et de sculpture de Besançon (1782).

(2) La Franche-Comté, en fait de douanes, était restée au bénéfice du régime étranger : elle commerçait librement avec l'extérieur, mais était séparée de la Bourgogne, de la Champagne et de la Lorraine par la traite foraine.

facilitaient grandement le transport. Enfin les habitants de la Suisse et de la Savoie, rassurés par l'ordre et la sécurité qui y régnaient à défaut de la liberté, s'étaient aussi habitués à venir eux-mêmes les chercher. Les commerçants notables d'Ornans, en 1789, s'appelaient Artier (1), Belin, Bouveret, Chavassieux, Cornille, Cuenot, Demontrond, Gandy, Grandjacquet, Jeandenans, Martel, Parrenin, Paris, Poilfol, Thiboux, Tissandier, Tissot (2).

Les *postes* et les *messageries* facilitaient encore le commerce. En 1789, Ornans avait un bureau de la poste aux lettres (3) et un relai de la poste aux chevaux. Le courrier de France y arrivait trois fois par semaine, dans la soirée des lundi, mercredi et vendredi, et les lettres étaient distribuées le lendemain matin. Il repartait dans l'après-midi des dimanche, mercredi et vendredi. Un carrosse, desservant Ornans, Pontarlier et la Suisse, arrivait à Ornans le mardi soir et continuait sa route le lendemain matin. Il revenait le vendredi soir pour regagner Besançon le samedi matin. Le directeur de la poste aux chevaux était tenu d'avoir des chevaux de selle et des chevaux de relai pour les cavaliers et les chaises de poste qui traversaient la localité. Enfin Ornans était desservi par de nombreux messagers. Les communications avec Paris étaient assurées par deux diligences. L'une d'elles partait de Besançon le lundi et gagnait la capitale en quatre jours, en passant par Dijon et la Bourgogne ; l'autre, qui partait le jeudi, y arrivait aussi en quatre jours par Dijon et la Champagne. Deux carrosses par semaine reliaient Besançon à Lyon (trajet en cinq jours), un carrosse à Strasbourg (cinq jours), deux carrosses à Gray, Salins et Vesoul.

---

(1) Jean Artier, marchand, de Bouillac, en Rouergue, a été reçu bourgeois le 22 janvier 1724. On n'exigea de lui que 40 francs comtois, parce que sa femme, Claudine Bidalot, était d'Ornans.

(2) Le 13 octobre 1745, admission à la bourgeoisie de Jean-Baptiste Tissot, de Besançon, marchand et apothicaire.

(3) Le premier directeur des postes d'Ornans était le sieur Jérôme Dicé.

Les travaux d'*édilité* ont fait de grands progrès à Ornans, au siècle dernier, grâce à la double impulsion du subdélégué de l'intendant et du lieutenant-général de police. Le pavage des rues fut perfectionné (1), l'écoulement des eaux pluviales mieux réglé, assuré par les ruisseaux des rues et quelques égoûts, la rivière de la Loue et les autres cours d'eau encaissés, sur tous les points où les constructions particulières ne défendaient pas la voie publique de leurs atteintes. Les eaux d'alimentation fixèrent tout particulièrement leur attention, et la sollicitude du conseil à cet égard facilita grandement leur tâche. Le 20 juin 1676, il édicte « un nouveau statut touchant les fontaines », dans lequel il « renouvelle à tous, bourgeois, manants et résidents..., la défense cy-devant faicte de laver aucune chose dans les cuves des fontaines de la maison de ville, des Isles et devant Granvelle, afin qu'elles soient toujours dans leur netteté, à peine de soixante sols estevenants d'amende... » Le 2 juin 1680, il prend la résolution de réparer toutes les fontaines. La source de l'Etang de Membouque est jointe à celle qui alimente déjà la fontaine des Isles ; une source voisine est jointe à celle qui fournit à la fontaine du Seult. L'année suivante, un puits est ajouté à la fontaine des Isles. Plus tard furent établies les fontaines de la Ville-Haute, de la rue du Moulin, du faubourg d'En-Ahain, des Islottes, de la place de la Croix et des Ursulines. En 1740, on construisit un nouvel auditoire pour le bailliage. L'emplacement fut celui de l'ancien augmenté de ceux des halles, de la boucherie et d'une petite maison voisine. De nouvelles boucheries furent construites à la place des anciennes prisons qui tombaient en ruine. Les nouvelles halles et les nouvelles prisons occupèrent le rez-de-chaussée du palais de justice. Ce bâtiment est devenu l'hôtel-de-ville en 1825. En 1774, la cloture des Iles-Basses fut complètement

---

(1) Le premier pavage régulier remonte à l'année 1735 ; on pava alors la Grande-Rue, de la *Porte des Isles* au *Pont du Bas*.

refaite. Nous avons vu ailleurs tout ce que la ville a fait pour les édifices du culte. Cependant elle était toujours pauvre. En 1776, le budget des dépenses s'élevait à 9250 liv., tandis que les recettes n'atteignaient que 5050 liv.; il fallait, pour boucler, répartir 3400 liv. entre les habitants. Cette fâcheuse situation financière durait depuis longtemps, et la ville, pour y mettre un terme, avait dû prendre la résolution de s'imposer un octroi. Elle n'y avait été autorisée que tout récemment et pour une durée de quinze années seulement ; l'Administration des fermes craignait pour ses recettes (1).

(1) V. *Délib. du cons.* de 1675 à 1790 *passim.*

## CHAPITRE SIXIÈME

Noblesse et bourgeoisie en 1674. — Familles nouvelles. — Armorial d'Ornans en 1789. — Hôtels privés. — Célébrités et notoriétés : Pierre Clément, Joseph Bauquier, Jacques-Joseph Trouillet, Claude-Félix Roger, Claude-François-Xavier Millot, Clément-Joseph Tissot, Joseph-Judith-François-Xavier de Sagey.

Nous avons vu qu'en 1674 il ne restait plus de l'ancienne noblesse d'Ornans que les Chassagne et les Gonzel ; encore les Chassagne allaient-ils s'éteindre en la personne de Claude-Bernard-François qui ne devait laisser après lui qu'une fille (1). Les Chantrans survivaient bien dans les Oiselet, descendants de Marguerite de Chantrans, qui en avaient relevé le nom et les armes ; les Grospain, dans les d'Achey, barons de Thoraise, et les d'Orsans, seigneurs de Belmont et de Bremondans ; les Perrenot dans les de la Baume, comtes de Saint-Amour ; mais ces ayants-droit de trois grandes familles d'Ornans y venaient peu, bien qu'ils y eussent encore les uns et les autres des propriétés. Ils se nommaient alors Jean-Jacques d'Oiselet, seigneur de Vereux ; Philippe-Eugène d'Achey, baron de Thoraise ; Charles-Gabriel, comte du Châtelet, mari de la dernière des d'Orsans (2),

(1) Cette fille, mariée en premières noces à M. de Nesles, gentilhomme barrois, épousa, après la mort de son premier mari, un sieur Drouhin, originaire de Vaucouleurs, qui eut la prétention de reprendre le nom et les armes des Chassagne. Dominique Drouhin, époux de Jeanne-Bernarde de Chassagne, fut reçu bourgeois d'Ornans le 17 novembre 1721. Il était avocat au parlement de Paris et au conseil privé. Son fils, Bernard-François Drouhin de Chassagne, a été maire d'Ornans à plusieurs reprises. La noblesse des Drouhin, comme celle des Guyot et des Simonin, était très contestée par leurs concitoyens.

(2) Elisabeth d'Orsans. — Une première alliance avait déjà eu lieu entre les du Châtelet et les d'Orsans. Le 25 septembre 1584, Lucrèce, fille de Pierre d'Orsans, seigneur de Lomont, et de sa troisième femme, Anne Marmier, avait épousé Erard du Châtelet, dont les descendants possédèrent dès lors la seigneurie de Lomont, érigée plus tard en comté en leur fa-

et Claude-François de la Baume, comte de Saint-Amour. Philippe-Eugène d'Achey resta, comme les Chassagne et les Gonzel, fidèle à la cause espagnole. Il n'eut pas néanmoins le dévouement aveugle de ces derniers et mêla ses protestations à celles des commis des états contre les agissements du gouverneur-général des Pays-Bas ; ce qui lui valut d'être député par les dix-huit à Monterey, en 1671 et 1672, pour solliciter un allègement des charges publiques. Il n'en fut pas de même de Jean-Jacques de Chantrans-Oiselet, qui prit l'écharpe blanche en 1672. Surpris par le colonel Massiet à Frontenay, en 1673, il dut s'enfuir honteusement déguisé en femme. Mis en jugement comme Listenois, il passa la Saône pour éviter le châtiment qui l'attendait, et ne rentra qu'avec les Français. Nous le voyons alors, pendant le siège de Gray, occuper Scey-sur-Saône et battre le pays jusqu'aux portes de Vesoul. Charles-François de la Baume ne trahit pas aussi ouvertement. Colonel du régiment de Bourgogne dans sa jeunesse, le comte de Saint-Amour avait quitté le service par suite de mécontentement. Il refusa, en 1668, de concourir à la défense de Besançon et se retira à Lyon après le départ des Français. En 1674, il reçut le prix de sa conduite plus qu'équivoque : on le mit en possession des biens substitués de Granvelle, si longtemps disputés à sa famille par les Cantecroix. Ces biens furent dissipés par lui en peu d'années, et il n'en restait rien quand il mourut, sans hoirs, avant 1707. Charles-Gabriel du Châtelet, étranger à la province, n'avait pas eu à prendre parti pour ou contre les Français : il n'était pas franc-comtois et était plus lorrain que français. La haute bourgeoisie d'Ornans comptait encore les Bailly, les Bauquier, les Bouhélier, les Chandeleuse, les Clément, les Darc, les Gonzel, les Martin, les Mercier, les Miellin, les Mon-

---

veur. Lucrèce était la tante de Laurence d'Orsans, femme de Jean de Grospain, écuyer. Le père de Laurence, fils de Pierre d'Orsans et de sa seconde femme, Catherine de Vaudrey, était seigneur d'Orsans, de Rozet et d'Antorpes. Il fut co-gouverneur de Besançon de 1574 à 1577.

nier, les Pellerin, les Perrinot, les Roussel, les Saulnier.

Déjà de nouvelles et nombreuses familles étaient entrées dans les rangs de l'aristocratie locale. C'était, pour ne parler que des principales, les familles Maillot, Simonin, Vieille, Guyot, Normand, Plantamour, Oudot, Daresche, Bard, Teste, Arnoulx, Fauche, Colard, Grillet, Gauthiot, Othin, Baron, Crevoiseret, de Ramey, de Sagey, Debasle, Roy, Millot, Verdy, auxquelles se joindront bientôt les familles Mignot, Hermil, Drouhin, Dupuy, Pourcy, Grimont, Belot de Chevigney, Champereux, Richardin, Amyot, Humbert, Jeunet, Desbiez, Caizel, Quetaud, Verny, Saget, Drouhin de Chassagne, Sanderet de Valonne, Marlet, Gaudion, Billerey, Grandjacquet, Belin, Maire, Bonnefoy, Chaillet, Laisney, Marchant, Verney, Muselier, Manèque, Tournier, etc. Les Maillot, les Simonin, les Guyot, les de Sagey, les de Ramey sont déjà nobles, d'autres vont le devenir. Les Simonin, les Guyot et les de Sagey proviennent, comme les Bouhélier, de la haute montagne. Les premiers Simonin sont : Jean-Baptiste, docteur en médecine, seigneur de Provenchères, et Simon, tige de la famille Simonin d'Amancey, docteur ès droits, qui ont été plusieurs fois mayeurs avant et après la conquête. Les Guyot, originaires de Maîche, ont été affranchis des charges féodales par Marc de Rye en 1596. Il ne faut pas les confondre avec les Guyot-Malseigne, tige des marquis de Maîche (1) ; mais ils ont fourni à la terre natale nombre de receveurs, de notaires, de juges, dans le cours du XVIIe siècle. Dès cette époque, ils sont qualifiés nobles. Une branche de la famille vint s'établir à Ornans peu avant la conquête française. Elle s'est subdivisée en trois rameaux, dont les deux premiers prirent les noms de Vercia et de la Bretonnière (2). Les de Sagey, de noblesse beaucoup plus

(1) Cependant, ils ont, à peu de choses près (une rose), les mêmes armes.

(2) Le troisième possédait un fief à Evillers, mais n'en a jamais pris le nom.

ancienne [1], en étaient à leur onzième ou douzième génération prouvée, quand ils vinrent habiter Ornans. Seigneurs de Naisey, de Pierrefontaine, de Laviron et autres lieux, ils comptaient déjà dans leurs alliances les Romain, les Maisières, les Plainoisel, les Villers, les Chassagne [2], les Cirey, les Bracon-Montverney, les Tanchard-Bremondans, les Mont-Saint-Léger, les Froissard-Bersaillin, en attendant les Cécile, les Arros et les Chaffois-Munans, et de nombreux chevaliers de Saint-Georges [3].

Beaucoup de familles, nobles ou bourgeoises d'Ornans, avaient des armoiries. Une ordonnance de novembre 1696 permettait à tous d'en prendre ; rendue dans un esprit tout à la fois politique et fiscal, en même temps qu'elle prescrivait l'enregistrement des armoiries, elle autorisait tout bourgeois, moyennant finance, à prendre un blason qu'il pouvait transmettre à ses descendants.

Achey portait : De gueules à deux haches d'armes d'or mises en pal et adossées.

Amyot : De gueules à deux trèfles d'argent mis en chef à un croissant d'or en pointe.

Arnoulx : D'azur au sautoir d'or accosté de deux roses tigées d'argent en chef et d'un croissant de même en pointe.

Auxiron (d') : D'azur au chevron d'argent accosté de trois œillets tigés et feuillés d'or.

---

(1) Le premier de Sagey connu est Guillaume de S..., seigneur de ce lieu, qui vivait au commencement du XIIIe siècle ; le deuxième, Jean, vivait en 1269. Il eut pour fils Perceval et pour petit-fils Etienne, qui devint seigneur de Romain par son mariage avec Jacqueline, fille du seigneur du lieu. — Jean-Frédéric de Sagey s'est distingué dans la défense des montagnes pendant la guerre de Dix ans.

(2) Jean de Chassagne épousa Françoise de Sagey en 1496, et en eut, entre autres enfants, une fille du nom de Denise qui fut femme de Jean de Bracon, seigneur de Montverney. Une fille de Jean de Bracon et de Denise de Chassagne, Claudine de Bracon, rentra dans la famille de Sagey par son mariage avec Philippe de Sagey, deuxième du nom.

(3) Le premier fut Philippe de Sagey, premier du nom, reçu en 1522.

Bailly : D'azur à une balance d'argent accostée d'une épée de même en bande posée en abîme.

Baron : Ecartelé d'argent et de gueules à une croix ancrée de l'un en l'autre chargée d'un écusson d'or brochant sur le tout surchargée d'une quintefeuille de sable.

Beauvillier (de) : Fascé d'argent et de sinople, les fasces d'argent chargées de 6 merlettes de gueules 3, 2 et 1.

Billerey : D'azur (*aliàs* de gueules) à l'étoile à cinq rais d'or soutenue d'un croissant de même.

Caizel : D'azur à trois demi-vols d'argent.

Champereux : D'azur au chevron d'or accosté en pointe d'une orange tigée et feuillée de même.

Chandeleuse : De gueules à deux pals d'argent.

Châtelet (du) : D'or à la bande de gueules chargée de trois fleurs de lys d'argent dans le sens de la bande (1).

Chavanne (Boutechoux de) (2) : De gueules à 3 croissants d'or 2 et 1 ; ou : Coupé d'argent et d'azur, l'argent chargé de trois losanges de gueules mis en fasce, et l'azur d'un soleil d'or sans visage ; *timbre* : Une main tenant deux palmes.

Chevigney (Belot de) : D'azur à 3 losanges d'argent au chef cousu d'or bastillé de trois pièces ; *aliàs* au chef chargé d'un lambel d'or à 3 pendants ; *timbre :* Une nymphe naissante tenant une épée.

Clément : D'azur à l'agneau pascal d'argent.

Crevoiseret : De sable au sautoir écoté d'or accosté de quatre étoiles de même.

---

(1) Charles-Gabriel, marquis du Châtelet, de la branche de Trichâteau-Bonney, baron de Bulgnéville et de Senoncourt, seigneur de Gesincourt, Aboncourt, Bonney, etc., seigneur d'Orsans et de Landresse par sa première femme, Elisabeth d'Orsans dont il fut l'héritier. Il épousa en deuxièmes noces, Anne-Eléonore de Thomassin, baronne de Montboillon, fille de Charles de Thomassin et de Charlotte-Eugénie de Pierrefontaine, veuve du comte de Scey, qui lui donna trois enfants. Il fut reçu bourgeois d'Ornans, le 24 décembre 1682. Il mourut le 6 août 1696. Son cœur reposait dans l'église de Saint-Jean-Baptiste à Besançon.

(2) Les Boutechoux de Chavanne étaient originaires de la Bresse. L'un d'eux a été élu notable en 1739.

Daresche : D'azur au sautoir écoté et alésé d'or.

Dasle : D'argent au chevron de gueules accosté de 3 hures de sanglier de sable arrachées de même.

Debasle : D'azur à une fasce d'or accostée de 3 étoiles de de même en chef et d'un croissant renversé de même en pointe ; *timbre* : Une étoile d'or.

Desbiez (de Saint-Juan), De gueules à la fasce ondée d'argent accostée en chef de 3 étoiles d'or posées 2 et 1 ; *aliàs* : De gueules à un bief d'argent issant d'une montagne d'or accostée en chef de 3 étoiles d'or posées 2 et 1 ; *timbre* : Une étoile au milieu d'un vol.

Doney (1) : Parti, au premier d'azur au chevron d'or accosté en chef de deux étoiles d'argent et en pointe d'un croissant de même, au deuxième d'azur au chevron d'or accosté de 3 croix ancrées d'argent ; *aliàs* : D'azur à deux étoiles d'argent en chef et un croissant de même en pointe.

Dupuy (2) (de Baon) : De gueules à deux ailes adossées d'argent ; *timbre* : Un demi-vol d'argent.

Ellillot : D'argent à une fasce d'azur sommée de trois trèfles de même et accosté en pointe d'un croissant de sable.

Estiard : Bandé d'argent et d'azur de six pièces.

Garnison : De sable à deux épées d'argent posées en sautoir, les gardes et les poignées d'or.

Gaudion : D'azur au chevron d'argent, accosté de trois étoiles de même, au chef d'or chargé d'un lion issant de sable.

Gervais (3) : D'azur au sautoir alésé d'or accosté de deux étoiles de même.

---

(1) Famille éteinte. Le dernier Doney, Claude-François, lieutenant particulier au bailliage, a légué ses biens à un homonyme, le conseiller Benoît Doney.

(2) Descendance de Joseph Dupuy, capitaine au régiment de la Sarre-Infanterie, lieutenant des maréchaux de France, devenu bourgeois d'Ornans par son mariage avec Françoise Clément, dont il reprit les armes.

(3) Le premier Gervais qui ait habité Ornans, Jean-Pierre, était conseiller commissaire aux revues. — V. *Délib. du cons.* de 1714, 10 fév.

Gonzel : De gueules à la croix pattée d'argent.

Gonzel : D'argent au chevron de gueules chargé de trois besans d'or.

Gonzel : De gueules à la bande d'argent accostée d'une étoile de même en chef (1).

Grimont : D'or à la montagne de onze copeaux de sable sommée de deux étoiles de même en chef (2).

Guyon : De gueules à trois quintefeuilles d'argent mises en bande côtoyées de deux bandes de même.

Guyot (de Vercia, de la Bretonnière (3), d'Evillers) : D'azur au chevron d'or accosté de deux roses de même en chef; *timbre* : Un dextrochère habillé d'argent tenant un dard à la main (4).

Hermil : D'argent à un 4 de chiffre de gueules, le pied fiché dans un cœur vide de même, ce cœur renfermant les deux lettres I et H de sable en chef et une étoile de gueules en pointe.

Humbert : D'argent au cor de gueules lié d'azur bouclé de gueules.

Jeunet : D'azur à deux étoiles d'argent en chef et un croissant de même en pointe.

Lescot : De sable au chevreuil passant d'argent.

Maillot : De gueules à 3 maillets d'or 2 et 1 (5).

Marlet : D'azur à trois merlettes d'argent (6).

---

(1) Armoiries de trois rameaux détachés de la vieille famille Gonzel, dont nous avons déjà donné le blason.

(2) Sceau du procureur et notaire Claude-François Grimont, 1750.

(3) Branche féminine issue de Jean de la Bretonnière, lieutenant au régiment du Roi-Dragons, et de Charlotte, fille de Nicolas Guyot.

(4) Les chefs des trois branches de la famille Guyot avaient pour prénoms François-Joseph, Nicolas et Hugues-François, fils de noble Claude-François Guyot, docteur ès-droits, conseiller-assesseur au bailliage, ils étaient tous les trois avocats. Claude-François, deuxième du nom et, comme son homonyme, conseiller au bailliage, était fils de François-Joseph.

(5) Sceau de J.-B. Maillot, docteur en médecine, médecin du roi à Ornans.

(6) Sceau du procureur et notaire Fr.-Ph. Marlet, 1790.

Martin : D'azur au chevron d'or accosté de trois roses de même (1).

Massanne (de) : D'or au palmier de sinople accosté de deux roses de gueules (2).

Miellin : De sinople à 3 abeilles d'or 2 et 1.

Mignot : D'argent à 3 œillets sans tige de gueules 2 et 1 (3).

Millot : D'or au sautoir de gueules cantonné de quatre billettes d'azur.

Monnier : D'azur au chevron d'argent surmonté d'un croissant de même.

Orsans (d') : De gueules au sautoir d'argent (4) ; *timbre et couronne* d'or surhaussés d'un griffon d'or tenant un dard de même ; *supports* : Deux griffons.

Plantamour : D'argent à la bande de pourpre accosté en chef d'un carquois vide couché en bande, en pointe de trois étoiles (5)...

Pourcy : D'or à trois hures de pourceau de sable.

Quetaud : D'argent au frêne de sinople terrassé de même accosté en chef de deux étoiles de gueules.

Ramel ou Ramey (de) : De gueules au chevron d'or accosté en chef de deux étoiles d'argent et en pointe d'un croissant de même.

Roussel : D'or à deux flèches de sable passées en sautoir, les pointes en bas accostées d'une roue de même ; *aliàs* : D'or à 3 coquilles de gueules 2 et 1 ; *ou* De gueules au lion d'or tenant entre ses pattes une rose de même (6).

Saget : D'azur à la fasce d'argent chargée de trois croix de gueules.

---

(1) Nous avons déjà donné les armes de deux autres familles Martin.

(2) Noble Laurent de Massanne était notable d'Ornans en 1741.

(3) Les Mignot descendaient de Nicolas Mignot, ancien capitaine-aide-major au régiment de Poitou, nommé gouverneur d'Ornans au mois de janvier 1700.

(4) Clef de voûte de la grande nef de l'église Saint-Laurent.

(5) Sceau de Jean-Claude P. prêtre, 1730.

(6) Il y avait à Ornans deux familles de ce nom. L'une d'elles s'est

Sagey (de) : D'azur à la croix ancrée d'or ; *supports* : Deux sauvages (1).

Sanderet (de Valonne, de Peseux) : D'azur à la bande d'argent chargée de trois flammes de gueules ; *aliàs* : De gueules à la bande d'argent (2).

Simonin (de Provenchères ?) : De sable au lion d'argent armé et lampassé de gueules.

Simonin (d'Amancey) : Tranché d'argent et de gueules au lion de l'un en l'autre.

Simonin (de Déservillers, de Vermondans, de Maléchard) : De gueules au chevron d'or accosté d'un lionceau de même en pointe ; *aliàs* : D'azur au château d'or (3).

Sombarde : D'or à deux têtes de griffon arrachées de sable et posées en fasce.

Tardy : D'or à trois écrevisses de gueules 2 et 1.

Teste (de Montbellard) : D'azur au chevron d'or accosté en pointe d'une tête humaine d'argent posée en fasce (4).

Verdy : De... au chevron de... enchevêtré d'une double

---

éteinte, en 1783, en la personne de Simon R., conseiller assesseur au bailliage et vicomte-mayeur ; l'autre, celle des Roussel dit Petit, existe encore. Un Roussel Petit était notable en 1602.

(1) Le dernier représentant de cette famille, mort en 1832, était le vicomte Jean-Hermand-François-Xavier de Sagey, ancien officier au régiment de Condé, qui avait épousé Claudine-Véronique de Chaffoy-Mûnans. Son nom et ses armes ont été repris par la famille Teste.

(2) Famille originaire de Vuillafans, fixée à Ornans par le mariage de J.-B. Sanderet de Valonne, conseiller-maître à la cour des comptes de Dole, avec Gabrielle-Josephte Bailly (1748). Elle était alliée aux Bouhélier et aux Simonin.

(3) Simon-François-Xavier Simonin de Déservillers avait épousé, en 1742, Claude-Françoise Sanderet, dont il eut quatre enfants, trois fils qui furent les chefs des branches de Déservillers, de Vermondans et de Maléchard, et une fille, Madame Girod de Novillars.

(4) Le plus anciennement connu des Teste est Claude-François, procureur et notaire de 1677 à 1727. Notable en 1675, échevin en 1680, 86, 89, 1700, 3, 6, 9, 12, 15, 19, 22 et 26, il fut mayeur en 1714. De ses deux fils, l'aîné Claude-François-Xavier, qui fut procureur et notaire de 1727 à 1734, a été conseiller de ville en 1726, procureur-syndic de 1726 à 1732 ; le plus jeune, Augustin, docteur ès-droit et avocat, a été mayeur en 1729, 42, 44 et

palme verdissante de sinople, la tige en pal, les palmes contrechevronnées (1).

Verney : D'argent à la verne arrachée de sinople.

Verny : De gueules à 3 coquilles d'argent 2 et 1 (2).

Vieille : De gueules au léopard d'argent.

Les bourgeois à blason d'Ornans ne tardèrent pas à avoir des hôtels comme les nobles. Les principaux de ces hôtels étaient : sur la place des Isles-Basses, l'ancien hôtel Vannoz (maison Cuenin (3)) ; l'hôtel Bonnefoy, ancien hôtel de Sagey-d'Arros (maison Cordier) ; l'hôtel Bouhélier (maison Mermot), superbe édifice du commencement du XVII^e siècle, dont les boiseries sculptées et dorées, les tentures et les tapisseries avaient une renommée dans la province ; dans la Grande-Rue, l'hôtel Simonin ou hôtel de Déservillers (maison Cuenot-Bourbon) ; l'hôtel Belin, ancien hôtel Gonzel (maison Muselier) ; l'hôtel Saulnier (maison Reinmann) ; l'hôtel Martin, ancien hôtel Granvelle ; l'hôtel Billerey (maison Raguenet) ; l'hôtel Dupuy de Baon, ancien hôtel Clément (maison Martin), curieuse maison du XVI^e siècle ; l'hôtel Teste, ancienne maison Roussel, ancien hôtel Gonzel ; l'hôtel Grimont (maison de Nonancourt) ; l'hôtel de Sagey (maison Jarre) ; l'hôtel de Chassagne (maison Cuenot) ; au Rahoudard, l'hôtel Richardin (école de la Sainte-Famille) ; dans la rue du Moulin, l'hôtel Chavassieux, ancien hôtel Chevroton (maison Roussillon) ; aux Islottes, l'ancien hôtel Roussel (maison Bailly) ; dans la rue de la Froidière, l'hôtel Hébert (maison Nodier) ; l'hôtel Hermil (maison Débiez) ; l'hôtel Champereux (maison

56. Le fils de ce dernier, Jean-Clément, lieutenant criminel de 1764 à 1790, a été lieutenant de maire de 1772 à 1783 et vicomte-mayeur de 1783 à 1790.

(1) Sceau du procureur et notaire, Adrien-Charles Verdy, 1723.

(2) Sceau de Claudinette-Charlotte Verdy, 1762.

(3) Acheté en 1773 par le procureur Cl.-J. Chaillet à Nicolas Billerey, tanneur, qui le tenait de son père, Claude Billerey. Celui-ci l'avait acquis, en 1713, de Pierre Vannoz, commissaire de police, et de Jean-François Vannoz, chirurgien, son frère.

Vuillier), curieux par ses sous-sols et une cheminée du XVIe siècle; dans la rue Saint-Laurent, l'hôtel Tournier (école des filles); l'hôtel Grandjacquet, ancien hôtel Darc ou d'Arc, ancien hôtel Gervais (1) (maison Meynier) où se trouve, au rez-de-chaussée, une belle cuisine de la fin du XVe siècle; l'hôtel Doney, ancien hôtel Bauquier (maison Proudhon), jolie maison du XVIe siècle avec escaliers en viorbe; l'hôtel Guyot; l'hôtel Bailly ou Sanderet de Valonne (2) (école des garçons), remarquable maison de la fin du XVIIe siècle avec grilles en fer forgé aux fenêtres du rez-de-chaussée; dans la rue de Champlimand, l'hôtel Guyot de Vercia (presbytère de Saint-Laurent); au Château, l'hôtel de Ramey (maison Delamain), belle construction du XVIe siècle appelée la *maison du Capitaine,* munie d'une poterne et d'un escalier taillé dans le roc, qui ont joué un certain rôle dans l'histoire militaire d'Ornans.

La période de l'histoire d'Ornans, que nous venons d'étudier, fut presqu'aussi féconde que la précédente en personnages célèbres ou distingués.

Le premier en date est *Pierre Clément (1657-1719)*, fils d'Etienne Clément et de Claudine Roland, qui s'est illustré comme théologien. « C'était un homme d'un abord agréable, d'un esprit où la finesse s'alliait à la bienveillance. Au séminaire de Saint-Sulpice, où il fit ses études théologiques, il se lia avec l'abbé Colbert, fils du célèbre ministre de Louis XIV,

(1) Jean-Pierre Gervais, conseiller-commissaire aux revues, l'avait acquis n 1702, de la dernière survivante de la famille Darc. Cet hôtel passe, dans a localité, pour être l'ancienne prévôté. Les Darc, qui l'occupaient à l'époque de la suppression de cet office, l'auraient acheté au domaine.

(2) Dans cet hôtel sont nés : Henri-Bruno Sanderet de Valonne, conseiller au parlement de Besançon; Thérèse-François-Xavier Sanderet de Peseux, officier au régiment de la Reine-cavalerie; Mathieu-François Sanderet de Valonne, curé et doyen du chapitre de Poligny, mort chanoine métropolitain; et Charles-François Sanderet de Valonne, avocat au parlement, tous quatre fils de J.-B. Sanderet de Valonne et de F.-Jos. Bailly, qui eurent, d'ailleurs, quatorze enfants.

et s'attacha à sa personne. Ce fut l'origine de sa fortune. Quand l'abbé Colbert fut élevé à l'archevêché de Rouen, Clément devint son vicaire-général, et son talent remarquable pour la prédication le mit promptement en relief. Bientôt il fut désigné pour l'épiscopat. On dit qu'ayant à choisir entre l'évêché de Saintes et celui de Périgueux, il aurait dit : « Je » suis né gueux, j'ai vécu gueux, je veux Périgueux. » Mauvais jeu de mots que probablement il n'a jamais prononcé. Il s'appliqua à faire fleurir les études théologiques dans son clergé. Dans ce dessein, il composa un cours de théologie, qui fut publié en huit volumes et adopté pour l'enseignement classique de plusieurs séminaires de France. Cet ouvrage est connu sous le nom de *Théologie de Périgueux*. Tous les auteurs qui ont parlé de Pierre Clément le signalent comme un homme instruit et un profond théologien. Le vénérable Tronson, qui l'avait connu à Saint-Sulpice, rendait témoignage de sa piété, de sa science et de sa prudence (1). »

*François-Joseph Bauquier de Bellehermine* (*1665-1719*) était fils de Jean Bauquier, docteur ès droits, mayeur d'Ornans en 1666. Sa mère, de noble extraction, appartenait à la famille Bordey, de Vuillafans, qui comptait les Granvelle parmi ses alliances (2). Bauquier était docteur ès droits et avocat, mais il est plus connu comme poète que comme jurisconsulte. Ses poésies françaises et latines ont été en faveur dans leur temps. Il avait pris goût aux dernières dans la société du poète Santeuil avec lequel il était très lié. Il a composé surtout des pièces fugitives ; on lui doit cependant des

(1) J.-M. Suchet, *Ann. Franc.-Comt.*, t. VI, p. 444.

(2) Les Bordey descendaient de Girard B., prévôt d'Ornans en 1464. Ce Girard eut pour fils Jehan, lieutenant-local du bailliage en 1497, anobli en 1503 par Philippe-le-Beau, et pour petit-fils Pierre B., dont on a de nombreuses lettres au cardinal Granvelle *(Papiers d'Etat)*. Les armes des B. étaient : de gueules à deux bourdons de pélerin d'or posés en pal accostés de trois étoiles de même, deux en chef, une en pointe ; timbre : un buste d'homme barbu au naturel.

livrets d'opéra. Il a aussi essayé d'enseigner l'histoire et les principes des sciences en vers didactiques, et nous avons de ce chef un poème sur l'histoire universelle. Bauquier était, comme sa compatriote et parente, Madame Chandiot, des beaux-esprits qui fréquentaient le salon de Mademoiselle de Scudéry. Il y était connu sous le nom de *Clitandre,* comme elle sous celui de la *Belle Iris.* Madame Chandiot, née Jeanne Bordey, était la femme de Denis Oudot, dit Chandiot, citoyen de Besançon, cogouverneur de la cité de 1665 à 1669 (1). Elle est restée célèbre comme correspondante de Mademoiselle de Scudéry, de Pellisson, de Nicaise, de Bosquillon, du président Cousin, du maréchal de Bellisle et d'autres. On trouve son éloge dans les *Nouvelles de la république des lettres* de Bayle et dans l'ancien *Journal des savants*; elle a sa place dans la *Pandore* de Vertron. Bauquier a passé à Ornans les dernières années de sa vie; il a été conseiller au magistrat en 1705, 1706 et 1710 (2).

*Jacques-Joseph Trouillet* (*1716-1809*), fils de Jean-Claude Trouillet, maître en chirurgie, et de Jeanne Gallie, né le 9 février 1716, a été, pendant plus de cinquante ans, curé de sa paroisse natale. C'était un homme d'une grande érudition, très versé dans la connaissance des antiquités de la province et un théologien distingué. Ami intime de l'apologiste Bergier, dont il était un des correspondants habituels, il lui succéda comme principal du grand-collège de Besançon (3) et comme membre de l'académie (4). Il a laissé, dans les mé-

---

(1) La famille Chandiot, de Besançon, a été anoblie en 1636. Elle portait d'azur à trois levrettes courantes d'argent en fasce ; devise : *cunctanter et prosperè.*

(2) Le dernier Bauquier qui ait vécu à Ornans, Jean-Elion, était un ancien officier de cavalerie (1718 à 1720).

(3) Il exerça les fonctions de principal du 21 décembre 1769 au 10 mai 1775.

(4) Bergier, ayant été nommé précédemment chanoine du chapitre métropolitain de Paris, fut « classé, le 17 avril 1771, parmi les membres

moires de cette dernière, des travaux nombreux et de grande valeur, malheureusement encore inédits. Il a consacré à ses compatriotes la plus grande partie de sa vie et les ressources d'une aisance dont il sut toujours faire le plus noble usage. On lui a reproché les procès qu'il a intentés à la familiarité de Saint-Laurent, à la chapellenie de Notre-Dame-des-Malades, à la confrérie de la Croix et à d'autres confréries d'Ornans. Ils sont sans doute regrettables pour sa mémoire et pourraient faire douter de sa grandeur d'âme, si l'on ne savait pas qu'héritier universel du professeur Bullet, il donna, aux parents les moins fortunés de ce savant, la presque totalité des biens qu'il lui avait légués. Nous verrons comment il s'est illustré plus tard par sa courageuse résistance au schisme constitutionnel. L'abbé Trouillet est mort à Lons-le-Saulnier, où un de ses confrères lui avait offert un asile, à l'âge de quatre-vingt-treize ans, le 3 mai 1809. Les mémoires dont nous avons parlé plus haut ont pour titres : 1° *Plan d'une histoire des Saints de Franche-Comté ;* — 2° *Quel était l'Hercule appelé Ogmius par les Gaulois et pourquoi la représentation de ce dieu était-elle accompagnée des attributs que rapporte Lucien?* (1756, prix) ; — 3° *Quelles étaient les voies romaines dans le pays des Séquanois?* (1756, accessit) ; — 4° *Est-ce à titre de conquête ou d'hospitalité que les Bourguignons furent admis dans les Gaules?* (1758, prix) ; — 5° *Quelles ont été les villes principales du comté de Bourgogne depuis le* XI° *siècle?* — *Notice des registres paroissiaux du diocèse.* — Nous verrons plus tard ce que devinrent les manuscrits qu'il avait gardés chez lui. Le diocèse de Besançon lui doit le *Compendium libri ritualis, seu manuale sacerdotum,* Besançon, 1773.

---

honoraires ou vétérans, et l'académie, par une dernière et délicate attention, désigna, comme son remplaçant, l'abbé Trouillet, son ami et son successeur au collège. » (L. Pingaud. *Lettres inédites de Bergier* in *Bul. de l'Acad. Bes.*, 1891, p. 222-3.)

*Claude-Félix Roger* (*1724-1810*), fils de Pierre Roger et de Jeanne-Ursule Bel, est un littérateur bien oublié aujourd'hui, quoiqu'il ait été en correspondance avec les esprits les plus distingués du XVIII[e] siècle. Né à Ornans le 30 août 1724, il entra chez les jésuites à l'âge de 28 ans. Après deux années de noviciat, pendant lesquelles ses aptitudes littéraires furent reconnues, il fut envoyé au collège de la Rochelle, où il professa avec distinction la rhétorique jusqu'en 1754. La suppression de la compagnie de Jésus le conraignit alors à se charger de l'éducation de fils de famille; c'est en qualité de précepteur qu'il a passé en Angleterre vingt-cinq années de sa vie [(1)]. Il était de retour en France et à Paris lorsqu'une ode « phrénétique [(2)] », qu'il publia contre le chancelier Maupeou, lui valut, en avril 1771, d'être mis à la Bastille. Il ne fut rendu à la liberté qu'au mois de décembre suivant, après de nombreuses démarches auxquelles Bergier et le président Chifflet prirent une grande part. Sorti de la sinistre forteresse, Roger reprit ses travaux littéraires. C'est alors qu'il se lia avec l'illustre Suard, avec lequel il traduisit l'histoire de Charles-Quint de Robertson. Il collabora avec Letourneur à la traduction d'un grand nombre d'ouvrages anglais. En 1800, il donna une nouvelle édition du dictionnaire de Restaut et, l'année suivante, une bonne édition d'un dictionnaire anglais. Son œuvre la plus originale est celle qu'il a publiée sous le titre de *Remarques grammaticales sur Molière*. C'était le temps où l'abbé d'Olivet essayait de corriger Racine et « où les puristes de la

(1) « Vous ne tarderez pas à revoir le sieur Roger, échappé de la Bastille.. ; il y a vingt ans, dit-il, qu'il n'a pas revu le clocher d'Ornans, cela est long pour un Comtois. » V. *ibid.*, p. 271.

(2) Le mot est de Bergier. « Il avoit sur lui l'ode phrénétique faite contre le chancelier, et lorsqu'on l'a interrogé, il a eu la bêtise d'en indiquer d'autres copies qu'il avoit au bureau de la *Gazette de France*. Il avait d'ailleurs juré comme un étourdi avec ses camarades dans une gargotte ; voilà ses délits, mais c'en est assez pour être retenu en cage pendant quelque temps. » V. *ibib.*, p. 256.

langue française épiloguaient sur les chefs-d'œuvre des plus grands maîtres ». Roger avait entrepris de retrancher de l'œuvre du grand comique toutes les locutions vicieuses ou surannées. Cependant, il faut bien le dire, il se faisait peu d'illusion sur le sort qu'aurait sa tentative, puisque, dans sa préface, il avoue naïvement que « ses tournures nouvelles ne valent peut-être pas les fautes de Molière ». Roger a légué, à un libraire nommé Jardé, qui lui avait rendu de grands services pendant la révolution, de nombreux manuscrits où l'on trouvait, avec des travaux de critique littéraire ou historique, des comédies en vers et en prose. Peu de temps avant sa mort, un étudiant en droit, qui devait devenir l'avocat Grandjacquet (1), d'Ornans, avait fait par hasard sa connaissance dans une des bibliothèques publiques de Paris. Il avait depuis pris l'habitude de venir travailler près de son vieux compatriote ; les deux ornaciens interrompaient souvent leurs lectures ou leurs recherches pour parler des hommes et des choses de la patrie absente. Un jour, Roger ne revint plus ; son jeune ami s'informa de lui et apprit qu'il était mort d'une chute le 11 novembre 1810.

*Claude-François-Xavier Millot* (*1726-1785*), fils de Nicolas-Benoît Millot (2), avocat au parlement, et de Marguerite Guillaume, de Cromary, est un historien qu'on a beaucoup trop vanté de son temps (3). D'abord membre de la compagnie de Jésus, il enseigna les humanités dans plusieurs villes et professa la rhétorique au grand-collège de Lyon. On a dit qu'il rentra dans le monde à la suite d'un discours, couronné par l'académie de Dijon, où il fait un éloge pompeux de Mon-

(1) Jérôme-Bonaventure-Augustin-Césaire, avocat et notaire (1787-1840). Fils de Claude-François Grandjacquet, procureur et substitut des gens du roi au bailliage d'Ornans, et de Jeanne-Josèphe Chaillet.

(2) Notable en 1724, conseiller en 1728, échevin en 1729.

(3) Voltaire le comparait à *Eutrope* ; il a rarement aussi bien jugé. V. une lettre à d'Alembert du 27 décembre 1777.

tesquieu [1] (1757); mais la chose est controversée. Toujours est-il qu'à partir de ce moment, il donna dans le jansénisme, et telle est peut-être la cause de la faveur dont il jouit auprès d'Antoine de Montazet, archevêque de Lyon, qui le nomma son grand-vicaire. Il essaya alors de la prédication, mais sans succès, puis de la traduction sans y réussir davantage. Enfin il se livra à son goût pour l'histoire; il avait trouvé sa voie. Les *Eléments de l'histoire de France* [2] et les *Eléments de l'histoire d'Angleterre* [3] eurent un grand succès. Ils lui valurent, avec la protection du marquis de Félino, la chaire d'histoire du collège des Nobles de Parme (1768). Après la disgrâce de son Mécènes, Millot dut quitter Parme; la cour de Versailles lui fit alors une pension de quatre mille livres. Les *Mémoires politiques et militaires pour servir à l'histoire de Louis XIV et de Louis XV* [4], qu'il publia en 1777 d'après des manuscrits du duc de Noailles, lui ouvrirent les portes de l'Académie française, où il remplaça Gresset, et le firent désigner l'année suivante pour diriger l'éducation du duc d'Enghien, éducation qu'il ne put terminer puisqu'il mourut en 1785. Outre les ouvrages dont nous avons parlé, on a de Millot : des *Eléments d'histoire ancienne et moderne* [5]; l'*Histoire littéraire des Troubadours* [6], abrégée de celle de Lacurne; des *Extraits de l'histoire ancienne, de l'histoire romaine et de l'histoire de France,* imprimés dans le *Cours d'histoire à l'usage de l'Ecole militaire;* des *Dialogues* et une *Vie du duc de Bourgogne, père de Louis XV,* ouvrages composés pour l'éducation du duc d'Enghien, qui n'ont été imprimés qu'en 1816, à Besan-

---

(1) La question proposée était celle-ci : « *Est-il plus utile d'étudier les hommes que les livres ?* »

(2) Paris, 1768-9, 3 in-12.

(3) Paris, 1769, 3 in-12.

(4) Paris, 1777, 4 in-12.

(5) Paris, 1772-83, 9 in-12.

(6) Paris, 1774, 3 in-12.

çon ; divers manuscrits ayant pour titres : *Histoire de l'Eglise gallicane, Histoire de la vie civile, Histoire de ma vie,* enfin l'*Eloge de Gresset* (1). Il faut avouer que Millot est un écrivain terne et sans chaleur et que ses idées sont généralement à la hauteur de son style. Comme Mably, auquel on l'a judicieusement comparé, c'est un admirateur béat de l'antiquité classique, qu'ils ont mal comprise tous deux, et un détracteur systématique de nos anciennes institutions nationales, dont ils se sont refusé l'un et l'autre à étudier l'esprit. On a dit que Millot était à peine connu aujourd'hui, même dans sa ville natale. Le fait est qu'on a beaucoup trop lu ses œuvres autrefois. Nous verrons plus tard à quel point elles y avaient gâté l'esprit public, et ce que l'admiration inintelligente de la Grèce et de Rome y a produit pendant la révolution.

*Clément-Joseph Tissot (1750-1827),* chirurgien militaire distingué, né le 4 juin 1750, était fils de Jean-Baptiste Tissot, apothicaire, et de Catherine Moulinet. Entré dans l'ancienne armée en qualité de chirurgien-major du régiment de Septimanie-Cavalerie, il était déjà connu, en 1789, comme écrivain médical. La Société royale de médecine et l'Académie royale de chirurgie le comptaient à cette époque comme membre correspondant. A l'époque de sa mort, en 1827, il était retraité comme ancien inspecteur-général des hôpitaux militaires. Il avait été précédemment chirurgien en chef des armées. Tissot était en outre médecin-consultant du duc d'Orléans, vice-président de la Société de médecine pratique de Paris et officier de la Légion d'honneur. Ses principaux ouvrages sont les suivants : 1° *An plurima ex alimentorum, motùs et quietus abusu morbi, plurima vero ex recto eorumdem usu medela* (2)? — 2° *Gymnastique médicale et chirur-*

(1) *Les éléments de l'histoire de France, de l'histoire d'Angleterre et d'histoire générale* ont été réunis sous le titre d'*Œuvres de l'abbé Millot*, Paris 1800, 15 vol., et 1819-20, 12 vol.

(2) Thèse pour la licence en médecine présentée en 1776, à la Faculté de médecine de Reims. Tissot y prend le titre d'*Ornaceus bisuntinensis*.

*gicale* ou *Essai sur l'utilité du mouvement et des différents exercices du corps et du repos dans la cure des maladies* (1) ; — 3° *Recherches topographiques et médicales sur la mortalité des hommes et des chevaux du régiment de Septimanie à Vassy en 1784, 85, 86 et 87* (2) ; — 4° *Topographie médicale de Neufchâteau,* suivi d'*Observations sur les dangereux effets des coups de plat de sabre* (3), *sur les maladies des soldats dans les prisons, et sur les moyens de les prévenir par la substitution d'une autre peine* (4) ; — 5° *Observations générales sur le service de santé et de l'administration des hôpitaux ambulants et sédentaires* (5) ; — 6° *Observations sur les causes de la mort des blessés par des armes à feu dans la journée mémorable du 29 mai 1793* (6) ; — 7° *Recueil d'observations sur les causes de l'épidémie régnante dans les hôpitaux et les dépôts des prisonniers de guerre dans les départements de Saône-et-Loire et de la Côte-d'Or, et sur les moyens d'en arrêter les progrès* (7) ; — 8° *Recueil d'observations sur les abus dans l'ordre des évacuations des malades et blessés de l'armée du Rhin-et-Moselle dans les départements du Doubs, de la Haute-Saône et du Jura* (8) ; — 9° *Du régime et des règles diététiques relatives aux aliments dans la cure des maladies* (9) ; — 10° *Des effets du som-*

---

(1) Paris, 1781, in-8°. — Cet ouvrage a été traduit en allemand et publié à Leipzig, en 1782.

(2) Elles n'ont été publiées qu'en 1824, dans le *Rec. des Mém. de Méd. milit.*, t. XV.

(3) Plus haut (chapitre IV), nous avons déjà vu que ces observations ont déterminé la suppression de cette punition militaire par une ordonnance royale du 14 juillet 1789.

(4) Publié par ordre de Louis XVI, dans le 7e vol. du *Journal de méd. milit.*, en 1788.

(5) Lyon, 1793, in-8°.

(6) Lyon, 1793, in-8°. — Imprimé par ordre de la municipalité provisoire.

(7) Dijon, 1794, in-4°. Imprimé par ordre supérieur.

(8) Besançon, 1795, in-8°.

(9) Paris et Strasbourg, 1798, in 8°.

*meil et de la veille et des indications suivant lesquelles on doit en prescrire l'usage dans la cure des maladies* (1); — 11° *De l'influence des passions de l'âme dans les maladies et des moyens d'en corriger les mauvais effets;* précédé d'un *tableau de l'homme moral considéré dans ses différents rapports* (2); — 12° *Nécrologie du docteur Lorentz, médecin en chef de l'armée du Rhin* (3); — 13° *Rapport sur l'épidémie de fièvre nerveuse putride et de dysenterie répandues parmi les prisonniers de guerre autrichiens dans la Souabe,* suivi d'une *instruction médicale concernant le régime pendant la convalescence* (4); — 14° *Mémoire sur les moyens d'améliorer le coucher des malades et des blessés dans les hôpitaux civils et militaires* (5).

*Joseph-Judith-François de Sagey* (*1759-1834*), fils de Claude-Michel-Judith de Sagey, seigneur de Naisey, Pierrefontaine et autres lieux, chevalier de Saint-Georges (1768), officier au régiment d'Enghien, et d'Anne-Marguerite d'Arros (6). D'abord clerc tonsuré et chanoine du noble chapitre de Gigny (7), il fut, en 1777, nommé vicaire-général du Mans par un de ses compatriotes, membre du même chapitre que lui, Monseigneur François de Jouffroy-Gonsans (8). Emigré en 1791, il n'est rentré en France qu'après le Concordat. En

---

(1) Strasbourg, 1798, in-8°.

(2) Paris et Strasbourg, 1798, in-8°. — Ces trois derniers ouvrages, approuvés par l'Académie de chirurgie en 1779, 1782 et 1783, ont été traduits en allemand et imprimés à Brunswich en 1799 et en 1801.

(3) Paris, 1801, in-8°.

(4) Stockach, juin 1806, in-folio. — Imprimé par ordre du grand bailli, conseiller aulique du roi de Würtemberg (en français et en allemand).

(5) Paris, 1826, in-8°.

(6) Fille d'Armand, comte d'Arros, lieutenant-général des armées du roi et de dame Anne-Catherine de Pillement.

(7) Prieuré conventuel de l'ordre de Cluny sécularisé en 1760. On exigeait des récipiendaires, comme avant la sécularisation, la preuve de seize quartiers de noblesse, huit paternels et huit maternels.

(8) Jean-François-Gaspard de Jouffroy-Gonsans, né en 1723, évêque de Gap en 1774 et du Mans en 1777.

1817, il fut désigné pour le siège épiscopal de Saint-Claude, qu'il s'agissait de relever; mais les difficultés que présenta d'abord le rétablissement de son évêché l'empêchèrent d'en prendre possession. Il fut nommé, en 1823, évêque de Tulle; sa santé l'obligea à donner sa démission dès l'année suivante. Il fut alors appelé au chapitre royal de Saint-Denis, en qualité de chanoine de premier ordre, et mourut à Paris dix ans plus tard. Prélat de l'ancien régime, Monseigneur de Sagey joignait, à la science théologique et au talent de la parole et de la plume, les belles manières et la distinction de l'homme de race. Les évènements qui ont traversé sa carrière l'ont empêché de rendre tous les services auxquels sa naissance et ses grandes qualités personnelles l'avaient préparé.

---

# FLORE

DES

# LICHENS DE FRANCHE-COMTÉ

ET DE

## QUELQUES LOCALITÉS ENVIRONNANTES

PAR

M. C. FLAGEY

INGÉNIEUR CIVIL

---

CINQUIÈME PARTIE

---

*Séance du 11 novembre 1882.*

# SOUS-SECTION IV — **CALICIÉES**

---

## TRIBU XVII — **CALICIÉES**

**Thalle** souvent nul (plusieurs genres ou espèces étant parasites). Quand il existe, il est crustacé, granuleux, de couleur cendrée ou grisâtre, ou presque blanc, quelquefois aussi, jaune, ou jaune verdâtre. *Hypothalle* fibrilleux, mais souvent peu distinct. **Apothécies** sessiles, subsessiles, ou plus souvent assez longuement stipitées, laissant à la maturité les spores s'accumuler sur l'*Epithecium* sous forme de poussière et formant ce qu'on nomme une *masse sporale*. Comme formes, elles sont rarement pyriformes ou globuleuses et plus souvent turbinées, à disque ouvert parfois dès le jeune âge. *Spores* au nombre de 8 dans les *thèques,* simples ou 1-septées, rarement incolores, plus souvent brunes. **Spermaties** aciculaires, arquées, ou même ellipsoïdales. Les colorations du *thalle* ou de l'*hymenium* par les réactifs ont tellement peu d'importance pour la détermination et sont si peu variées que nous les omettrons la plupart du temps.

Les *Caliciées* sont dans les lichens crustacés ce que sont les *Sphærophoron* dans les lichens fruticuleux ; tous deux ont une masse sporale caractéristique. C'est donc avec raison que de célèbres lichénologues comme MM. Nylander et J. Muller les ont réunis sous le nom d'*Epiconiodées*. Nous avons déjà expliqué que, notre flore étant très élémentaire, nous nous attachons avant tout aux caractères faciles à constater, tels que les formes du thalle. Souvent, il faut le reconnaître, ce système conduit à une classification moins logique.

1. Apothécies ou masse sporale noire.................. 2
   Apothécies ou masse sporale pâle.................. *Coniocybe* Ach.

2. Thalle ordinairement distinct (Plante non parasite). Apothécies stipitées ou rarement subsessiles, turbinées. Thèques parfois persistantes. Spores noires, ellipsoïdales, 1-septées.................. *Calycium* Pers.

Thalle ordinairement distinct. Apothécies stipitées ou rarement subsessiles, turbinées. Thèques fugaces. Spores noirâtres simples, globuleuses.... *Cyphelium* Ach.
Apothécies sessiles, obconiques ou patelliformes. Spores obtuses, 1-septées, noirâtres............ *Acolium* Ach.
Plante toujours parasite, ordinairement sur les *Pertusaria*. Apothécies noires, subsessiles, pyriformes. Spores noirâtres simples............... *Sphinctrina* Fr.

Le genre *Stenocybe*, qui se distingue facilement des *Calycium* par ses Spores triseptées, n'a pas encore été signalé dans nos régions. La *Stenocybe major* Nyl. se rencontre sur l'écorce des Sapins dans les *Alpes helvétiques* méridionales et dans les mêmes régions subalpines. On pourrait donc la trouver dans les *Vosges*, ce pays que le Dr Mougeot a montré être si riche en Calyciées.

## Genre I. **ACOLIUM** Ach., *Un.*, p. 132.

**Thalle** peu épais, granuleux, ou quelquefois presque nul. **Apothécies** sessiles ou subsessiles, obconiques ou patelliformes, ouvertes. *Masse sporale* noire accumulée au sommet. *Spores* noirâtres, obtuses, ellipsoïdales, 1-septées, contenues dans des *thèques* peu résistantes. **Spermogonies** assez rares, à ostiole noir. **Spermaties** oblongues. *Stérigmates* simples.

Thalle jaunâtre ou vert citrin.............. *Ac. tigillare* Kœrb.
Thalle grisâtre ou cendré................. *Ac. tympanellum* Kœrb.
Thalle nul. Plante parasite................ *Ac. Stigonellum* Kœrb.

### 1. **ACOLIUM TIGILLARE** (Ach., *Syn.*, p. 55); Kœrb., *Par.*, p. 286; Arn., *Jur.*, 428.

*Trachylia tigillaris* Fr., *Scand.*, p. 282; Tuck., *L. N. Amer.*, p. 77; Mudd., *Man.*, 254; Leight., *L. G. B.*, 47; Stitz., *L. H.*, 18.
*Calicium tigillare* Pers., in *Ann.*, 2, p. 14; Fr., *L. E.*, p. 400.
*Cyphelium tigillare* Ach., in *V. Ak.*, 1815, p. 266.
*Patellaria tigillaris* DC., *Fl. Fr.*, p. 81.
Exs. Mougeot, *Stirp. Vog.*, 1067; Schær., *L. H.*, 451; Hepp, *F. E.*, 159; Rabh., 214.

**Thalle** granuleux, verruqueux, d'un *blanc jaunâtre ou citrin*. *Hypothalle* mince, plus clair.

**Apothécies** sessiles, ou même innées, *petites*, ne dépassant pas 0,2 à 0,25 mill., à disque plan bordé par une marge gonflée formée par l'*Excipulum* et disparaissant à la fin. *Masse sporale* noire, quelquefois légèrement pruineuse. *Spores* noirâtres, ellipsoïdales, 1-septées, de $0^{mm}$,018 à $0^{mm}$,021 de long, environ 2 à 2 1/4 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* étroites cylindriques, resserrées à la base, très peu persistantes et ne se voyant que dans de très jeunes apothécies. *Paraphyses* simples très grêles et flexueuses, très rares et seulement dans les très jeunes fruits. *Epithecium* noir rendu épais par la masse sporale et se confondant avec elle. *Thecium* brun. *Hypothecium* et *Excipulum* noirs.

**Spermogonies** aux 3/4 immergées. *Spermaties* ellipsoïdales de $0^{mm}$,005 à $0^{mm}$,007 sur $0^{mm}$,0025 à $0^{mm}$,0035 de large (Nyl.). *Stérigmates* courts et simples.

**Habit.** — Sur l'écorce des sapins et les vieux bois dans la basse montagne des *Vosges* et jusqu'aux sommets (Mougeot). En descendant du *Hohneck* sur *Gérardmer ;* au ballon de *Servance* (Flagey) et certainement dans beaucoup d'autres lieux. Nulle dans le *Jura*. Elle se retrouve largement disséminée en Suisse : *Saint-Maurice* (Hepp), près de *Berne* (Schær.), *Grand-Moveran* au-dessus de *Bex* (J. Muller), etc., etc.

## 2. ACOLIUM TYMPANELLUM (Ach., *Syn.*, p. 56); Kœrb., *Par.*, p. 285.

*Acolium inquinans* Sm. (1801) ; Mass., *Mem.*, 150 : Arn., *Jur.*, p. 221.
*Trachylia tympanella* Fr., *Scand.*, p. 282 ; Nyl., *Prod.*, p. 28 et *Syn.*, p. 166 ; Mudd., *Man.*, 254 ; Leight., *L. G. B.*, 47 ; Stitz., *L. H.*
*Calicium tympanellum* Ach., *L. U.*, p. 233 ; Fr., *L. E.*, p. 461.
*Calicium inquinans* Schær., *En.*, p. 164.
*Calicium leucomelas* Pers. in *Ann.*
Exsic. Schær., *L. H.*, 438 ; Mougeot, 859 ; Hepp, *F. E.*, 331.

**Thalle** granuleux, verruqueux d'un gris cendré. *Hypothalle* mince, blanchâtre.

**Apothécies** grandes de 1 à 2 mill. de diam., sessiles ou peu élevées, à disque plan noir bordé par une marge formée par

l'*Excipulum* et saupoudrée de blanc grisâtre, persistante. *Masse sporale noire* très légèrement pruineuse. *Spores* noirâtres, ellipsoïdales, 1-septées, de 0$^{mm}$,015 à 0$^{mm}$,018 de long, environ 1 3/4 à 2 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* étroites, cylindriques, resserrées à la base, disparaissant dès le jeune âge et très difficiles à voir. *Paraphyses* simples, grêles, flexueuses, plus persistantes que dans l'espèce précédente, quoique encore très fugaces. *Epithecium* noir, presqu'indistinct, gonflé par la masse sporale. *Thecium* brun. *Hypothecium* et *Excipulum* noirs.

**Spermogonies** presque immergées. *Spermaties* ellipsoïdales, de 0$^{mm}$,006 à 0$^{mm}$,007 de long, sur 0$^{mm}$,003 de large. *Stérigmates* courts et simples.

**Habit.** — Sur les vieilles souches de sapins et sur leur bois mort ; n'est pas signalé dans le *Jura*, assez répandu dans les Alpes suisses. Cette espèce est beaucoup plus fréquente dans les *Vosges* sans être cependant nulle part commune : *Retournemer* (Mougeot), *Ballon de Servance* et à moitié chemin entre *Munster* et le col de la *Schlucht* (Flagey).

### 3. ACOLIUM STIGONELLUM DN. *Framm.*, p. 10; Kœrb., *Par.*, p. 284.

*Acolium inquinans* v. *sessile* Kœrb., *Syst.*, p. 303.

*Acolium sessile* Arn., *Jur.*, p. 222.

*Trachylia stigonella* Fr., *Scand.*, p. 282 ; Tuck., *L. N. Amer.*, p. 78 ; Nyl., *Syn.*, p. 167 ; Mudd., *Man.*, 254 ; Leight., *L. G. B.* ; Stitz., *L. H.*, 19.

*Calicium stigonellum* Ach., *Meth.*, p. 88 ; *Syn.*, p. 56 ; Fr., *L. E.*, p. 401.

*Cyphelium stigonellum* Ach., in *V. Ak. H.*, 1815 (pr. p.).

Exsic. Schær., *L. H.*, 502 ; Hepp, 332 ; Mougeot, 858 ; Rabh., 417 ; Olivier, 126 ; Roumeg., 303.

**Thalle** nul. Kœrber (*Par.*) indique bien un thalle tartreux lépreux, glauque ou jaunâtre ; mais il appartient à une *Pertusaria* sur laquelle notre plante vit en parasite.

**Apothécies** innées ou sessiles, peu proéminentes, entièrement noires. *Masse sporale* noire, non pruineuse reposant sur un disque plan. *Spores* noirâtres, ellipsoïdales, obtuses

aux extrémités, 1-septées, de 0mm,012 à 0mm,016 de long, envir. 1 1/4 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* étroites, cylindriques, resserrées à la base, presque impossibles à voir en entier, même dans les jeunes plantes. *Paraphyses* simples, grêles, flexueuses, très fugaces. *Epithecium* très noir, confondu avec la masse sporale. *Thecium* brun. *Hypothecium* et *Excipulum* noirs.

**Spermogonies** et *Stérigmates* non observés.

**Habit.** — Sur les chênes et les hêtres de la moyenne montagne, très rarement sur les sapins, parasite sur le thalle des *Pertusaria coccodes*, *amara*, ou même *communis*. Cette plante n'est pas signalée dans le *Jura* où elle doit cependant se trouver. Elle n'est pas très rare en Suisse (Hepp) ni dans les *Vosges*, sans indication de localité (Mougeot) ; à *Saint-Maurice* et près de *Remiremont* (Flagey).

## Genre II. CALICIUM Kœrb., *Syst.*

**Thalle** peu épais, pulvérulent ou granuleux, épiphléodé (sauf *Cal. populneum*), blanc, gris ou cendré, ordinairement assez visible, rarement nul. **Apothécies** stipitées, très promptement ouvertes, globuleuses, turbinées ou planes. *Masse sporale* noire ou foncée accumulée au sommet. *Spores* colorées, brunâtres, 1-septées, plus ou moins biscoctiformes, excepté dans *Cal. parietinum*, où elles sont simples, mais ellipsoïdales. *Thèques* assez persistantes. *Paraphyses* grêles ou assez robustes se résolvant promptement en une masse gélatineuse. **Spermaties** brièvement oblongues, à *Stérigmates* simples.

1. Spores toujours unî-septées................ 2
   Spores ordinairement simples, mais oblongo-fusiformes ............................. *Cal. parietinum* Ach.

2. Thalle épiphléodé, ordinairement visible, rarement nul.............................. 3
   Thalle hypophléodé, indiqué par une tache blanchâtre, délimitée..................... *Cal. populneum* de Br.

3. Thalle jaune ............................ *Cal. hyperellum* Ach.
   Thalle blanc, gris ou cendré................. 4

4. Thalle bien visible. Stipes assez robustes.... 5
Thalle presque nul. Stipes grêles........... *Cal. pusillum* Flk.
Thalle cendré. Stipes robustes. Capitules lentiformes. Marge jaune................... *Cal. roscidum* Flk.
Thalle cendré. Stipes robustes. Capitules turbinés. Marge blanche..... .............. *Cal. curtum* Borr.
Thalle cendré. Capitules globuleux, roux en dessous.................................. *Cal. trachelinum* Ach.
Thalle blanc. Capitules lentiformes, cendrés en dessous............................. *Cal. quercinum* Pers.

N. B. — La persistance des thèques et des paraphyses est tellement inconstante qu'elle ne doit être regardée que comme un renseignement non caractéristique. En examinant un grand nombre d'échantillons, nous avons vu souvent thèques et paraphyses parfaitement conservées dans les uns, invisibles dans les autres.

1. **CALICIUM HYPERELLUM** Ach., *Meth.*, p. 93; Whlnb., *Lapp.*, p. 485; Fr., *L. E.*, p. 389; Tuck., *L. Am*, p. 79; Kœrb., *Syst.*, p. 311; J. Mull., *Class.*, p. 360; Nyl., *Syn.*, p. 153; Leight., *L. G. B.*, p. 42; Arn., *Jur.*, p. 222; Stitz., *L. H.*

*Calicium viride* Pers., in *Ust.*
*Calicium sphæroidale* Ach., in *Vet. Ak.*, 1817, p. 233.
Exsic. Schær., *L. H.*, 241; Mougeot, 1069; Hepp, 333; Arn., 105; Malbr., 202; Lojka, 8; Flagey, 22; Roumeg., 272.

**Thalle** granuleux, ou par endroits sublépreux, d'un brun jaune, passant souvent au verdâtre. *Hypothalle* de couleur plus clair, presque blanc.

**Apothécies** à capitules obconiques en dessous, lentiformes en dessus, d'un brun ferrugineux, à marge peu persistante et concolore. *Stipes* très noirs, longs, atteignant souvent 5 mill. de long, plus épais à la base et au sommet, plus grêles au centre. *Masse sporale* d'un brun roux foncé. *Spores* noirâtres ou brunes, oblongues un peu fusiformes, 1-septées, de $0^{mm},010$ à $0^{mm},013$ de long, environ 2 à 2 1/4 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* étroites, cylindriques, flasques, brunâtres, resserrées à la base, de $0^{mm}$,

030 de long, sur $0^{mm}$,007 à $0^{mm}$,009 de large, ordinairement fugaces. *Paraphyses* grêles, minces, très peu visibles, noyées promptement dans la gélatine hyméniale. *Epithecium* d'un brun roux se confondant avec la masse sporale. *Hymenium* jaunâtre. *Excipulum* noir.

**Spermogonies** peu colorées, presque saillantes et mi-globuleuses. *Spermaties* cylindriques, droites ou un peu courbées, de $0^{mm}$,003 à $0^{mm}$,004 de long, sur environ $0^{mm}$,001 de large. *Stérigmates* simples.

La var. **filiforme** Schær., *Spic.;* Exsic. Schær., 242, qui ne diffère guère du type que par ce qu'elle est plus grêle dans toutes ses parties, mais principalement dans le stipe, n'est pas, que je sache, signalée dans nos limites.

**Habit.** — Cette plante est largement disséminée dans nos limites. Elle est du reste bien plus facile à découvrir que ses congénères à cause de la belle couleur de son thalle. Nulle dans la plaine, on la trouve sur les premiers sapins du Jura (*Frasne, Boujailles*). Elle est plus abondante dans la haute montagne : le *Suchet*, le *Mont d'Or,* en montant de la *Cure* à la *Dôle,* au *Col de la Faucille,* etc., etc. Elle descend même près de *Genève* (J. Mull. in Stitz.). On la retrouve également un peu partout dans les Vosges : *Ballon d'Alsace, Hohneck,* etc.

## 2. CALICIUM ROSCIDUM Flk., *D. L.*, 42; Fr., *L. E.*, p. 396; Nyl., *Syn.*, p. 153; Stitz., *L. H.*, 21.

*Calicium adspersum α roscidum* Schær., *En.,* p. 167.
*Calicium adspersum* Pers., *Ic.;* Ach., *Syn.,* p. 56; Kœrb., *Syst.*, p. 312; Arn., *Jur.*, p. 223.
Exsic. Schær., 244; Lojka, 9.

**Thalle** cendré parfois mince et pulvérulent, lépreux ; d'autres fois granuleux à grains assez gros et presque lisses. *Hypothalle* blanchâtre, peu visible.

**Apothécies** à capitules larges, noirâtres, lentiformes, à disque gonflé, bordé par une marge assez proéminente, irrégulière, blanchâtre ou d'un jaune un peu verdâtre. (Je ne l'ai pas vue concolore dans mes échantillons.) *Stipes* très noirs, gros, courts, d'environ 2 mill., se renflant près du ca-

pitule. *Masse sporale* d'un noir verdâtre. *Spores* noirâtres ou brunes, ellipsoïdales, 1-septées, de 0mm,010 à 0mm.016 de long, env. 2 1/2 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* étroites, cylindriques, brunâtres, resserrées à la base, de 0mm,030 à 0mm,040 de long, sur 0mm,007 à 0mm,008 de large. *Paraphyses* grêles, minces, assez longues, droites ou un peu courbées au sommet, hyalines et simples. (Dans mon échantillon de Lojka, les *Thèques* et les *Paraphyses* sont très bien conservés.) *Epithecium* d'un vert olive foncé se confondant avec la masse sporale. *Hymenium* presque incolore. *Excipulum* noir.

**Spermogonies** et *Spermaties* non observées.

**Habit.** — Espèce rare chez nous ; sur les chênes entre la plaine et la montagne. En descendant du *Chasseron,* sur le bas de *Bienne* (R. R.) ; plus commune aux environs de *Berne* (Schær.). Je ne sais si elle a été signalée dans les *basses Vosges.*

Le *Calicium trabinellum* Kœrb., *Par.,* p. 296 ; Arn., *Jur.*, n° 432 ; Exs. Schær., 246 ; Hepp, 334 ; Flagey, 337, ne paraît être qu'une variété à *thalle* presque nul et à *spores* un peu plus petites. Il n'a pas été trouvé dans nos limites. Les *Spermaties* sont courbes, plus rarement droites de 0mm,0025 à 0mm,0028 de long (Arn., *Munch.*). Celles du type ne doivent probablement pas en différer.

3. **CALICIUM TRACHELINUM** Ach. in *Vet. Ak.*, 1816 ; Fr., *L. E.*, p. 290 ; Tuck., *L. N. Amer.*, p. 79 ; Nyl., *Syn.*, p. 154 ; Kœrb., *Syst.*, p. 311 ; J. Mull., *Class.*, p. 360 ; Leight., *L. G. B.*, p. 42 ; Stitz., *L. H.*, p. 22.

*Calicium salicinum* Pers., in *Ust.*, 1794 ; Arn., *Jur.*, p. 234.
*Calicium hyperellum* v. *salicinum* Schær., *En.*, p. 167.
*Calicium clavellum* D. C., *Fl. Fr.*, 2, p. 344.
Exsic. Mougeot, 475 ; Schær., 243 ; Hepp, 160, 763 ; Oliv., 28 ; Roumeg., 137.

**Thalle** cendré granuleux ou pulvérulent, très mince, souvent nul. *Hypothalle* grisâtre peu visible.

**Apothécies** à capitules souvent assez grands, turbinés, globuleux ou lentiformes, *d'un roux ferrugineux en-dessous,* à

disque noir bordé par une marge mince, peu élevée et concolore. *Stipes* d'un noir brillant surtout à la base, de grosseur moyenne, courts, ne dépassant guère 1 mill. à 1,5 en hauteur. *Masse sporale* d'un noir brun. *Spores* noirâtres ou brunes, brièvement ellipsoïdales, très souvent resserrées au milieu, mêlées cependant à d'autres presque élargies, 1-septées, de $0^{mm}$,009 à $0^{mm}$,011 de long, au plus 2 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* cylindriques très étroites, de $0^{mm}$,035 à $0^{mm}$,042 de long, sur env. $0^{mm}$,005 de large. (Il faut remarquer que la spore libre est souvent plus large que la thèque qu'elle quitte avant d'avoir atteint tout son développement.) *Paraphyses* hyalines, assez robustes, un peu flexueuses. (Elles sont, ainsi que les thèques, bien visibles dans mon échantillon des exs. de M. l'abbé Olivier.) *Epithecium* d'un brun noir se confondant avec la masse sporale. *Hymenium* presque incolore. *Excipulum* noir.

**Spermaties** droites, rarement courbes, oblongues ou subellipsoïdales, de $0^{mm}$,003 à $0^{mm}$,007 sur $0^{mm}$,001. *Stérigmates* simples. (Voir Arn., *Münch.*, p. 102.)

**Habit.** — Cette espèce est assez largement disséminée sur les écorces et les bois dans la plaine et la moyenne montagne ; en plusieurs endroits des Vosges : *Remiremont, Bruyères, Munster,* etc. Sur des saules à *Montferrand* ; sur des sapins au *Mont d'Or* (Flagey), sur de vieux saules au pied du *Salève* et sur les sapins au *Salève* et à la *Dôle* (J. Mull.).

### 4. CALICIUM QUERCINUM Pers., *Tent.;* Nyl., *Syn.*, 155 ; Leight., *L. G. B.,* 13 ; Stitz., *L. H.,* 22.

*Calicium lenticulare* Fr., *L. E.,* p. 386 (pr. p.) ; Tuck., *L. N. Am.*, p. 78 ; Schær., *En.,* p. 169 (excl. *calicium curtum*) ; Arn., *Jur.*, p. 224.
*Calicium Schæreri* D. N. *Framm.*, p. 15.
Exsiç. Schær., 505 ; Hepp, 604 ; Malbr., 1.

**Thalle** blanchâtre, granuleux, à granules souvent pulvérulents, parfois mince et peu visible, mais ordinairement faisant beaucoup moins défaut que dans le *Cal. tracheli-num*. *Hypothalle* peu distinct.

**Apothécies** à capitules médiocres; turbinés globuleux ou plus souvent lentiformes, *d'un gris pruineux en dessous,* à disque noir bordé par une marge mince peu élevée et concolore. *Stipes* noirs, de grosseur moyenne, courts, ne dépassant guère 1 mill. à 1,5 en hauteur. *Masse sporale* noire. *Spores* noirâtres ou brunes, brièvement ellipsoïdales, très souvent resserrées au milieu, parfois au contraire très peu, 1-septées, de $0^{mm},008$ à $0^{mm},010$ de long, 1 1/2 à 1 3/4 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* cylindriques étroites, de $0^{mm},030$ à $0^{mm},035$ de long, sur $0^{mm}$, 005 à $0^{mm},006$ de large. *Paraphyses* simples, hyalines, robustes, noyées dans une abondante gélatine hyméniale. *Epithecium* noir se confondant avec la *masse sporale. Hymenium* presque incolore. *Excipulum* noir.

**Spermaties** subellipsoïdales $0^{mm},0028$ sur $0^{mm},0013$ (Linds. *Sp.*).

Var. **cladoniscum**, *Calicium cladoniscum* Schl.; Kœrb., *Par.*, 295; J. Mull., *Class.*, 360; Arn., *Münch.*, p. 103. *Calicium lenticulare γ cladoniscum* Schær., *En.*, p. 168; Exsic. Schær., 247. Cette variété ne diffère du type que par l'*excipulum* pruineux cendré, au lieu d'être nu et noir.

**Habit.** — Cette espèce est un peu moins répandue que la précédente. Le type est cependant moins rare dans la région de *Besançon :* sur les chênes dans la forêt de *Chailluz,* mais R. R.; également au grand contour près de *Dole*, dans la forêt de *Chaux* (Flagey); sur les bois et les écorces à *Zurich* et à *Berne* (Stitz.). La var. *cladoniscum* s'élève un peu plus : sur les sapins pourris aux pitons du *Salève* (J. Mull,).

5. **CALICIUM CURTUM** Borr., *L. B.*, p. 148; Fr., *L. E.*, p. 387; Tuck., *L. N. A.*, p. 78; Nyl., *Syn.*, p. 156; Leight., *L. G. B.*, p. 43; Stitz., *L. H.*, p. 23; Arn., *Jur.*, p. 225.

*Calicium quercinum* v. *curtum* Nyl., *Prod.*, p. 31.
*Calicium nigrum* v. *curtum* Schær., *En.*, p. 169; J. Mull., *Class.*, p. 360.
*Calicium sphærocephalum* v. *abietinum* Ach., *Meth.*, p. 92.

Exsic. Schær., 248 ; Hepp, 337 ; Mougeot, 957 et 1237; Roumeg., 10, 173, 201, 304.

Thalle mince granuleux, cendré ou blanchâtre, souvent peu visible. *Hypothalle* un peu plus clair.

**Apothécies** à capitules turbinés, à disque noir gonflé, bordé par une marge plus claire, souvent presque cendrée blanchâtre. *Stipes* noirs, courts, n'atteignant presque jamais un mill., très robustes et s'épaississant souvent à la partie supérieure, ce qui rend les capitules presque coniques en-dessous. *Masse sporale noire. Spores* noirâtres, ellipsoïdales, non resserrées au milieu, 1-septées, de $0^{mm},008$ à $0^{mm},013$ de long, env. 2 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* cylindriques étroites de $0^{mm},035$ à $0^{mm},040$ de long, sur $0^{mm},005$ à $0^{mm},006$ de large. *Paraphyses* simples, hyalines, robustes, assez visibles. *Epithecium* confondu avec la masse sporale. *Hymenium* presque incolore. *Excipulum* noir.

**Spermaties** droites, $0^{mm},006$ à $0^{mm},007$ sur $0^{mm},0015$ (Arn., *Munch.*).

**Habit.** — Cette espèce ne se rencontre presque jamais sur les écorces vivantes, mais bien sur les troncs et sur les vieux bois de sapin : en plusieurs endroits des *Vosges* (Mougeot), aux ballons d'*Alsace* et de *Servance* (Flagey) ; au bois de *Veyrier* près Genève, à la *Croisette,* dans différents points du *Jura* (J. Mull.) ; aux *Voirons* (Reuter), etc.

6. **CALICIUM PUSILLUM** Flk., *D. L.,* 188 ; Kœrb., *Syst.*, p. 308 ; Nyl., *Syn.,* p. 157 ; Stitz., *L. H.*, p. 23 ; Arn., *Jur.*, p. 225 ; J. Mull., *Class.*, p. 360.

*Calicium subtile* Fr., *L. E.*, p. 388 (pr. p.) ; Nyl., *Prod.*, p. 30 ; Leig., *L. G. B.,* p. 44.
*Calicium nigrum* γ *pusillum* Schær., *En.,* p. 169.
*Calicium lenticulare* v. *debile* Nyl., *Lich. Alg.,* p. 321.
Exsic. Mougeot, 1161 ; Hepp, 338 ; Rabh., 469 ; Roumeg., 172, 202.

Thalle nul ou à peine indiqué sur le support par une place un peu blanchâtre.

**Apothécies** à petits capitules turbinés, ou lentiformes, à disque noir bordé par une marge concolore à peine visible. *Stipes* noirs ou un peu cendrés atteignant ou dépassant très peu 1 mill., toujours très grêles. *Masse sporale* noire. *Spores* noirâtres, ovoïdales, 1-septées, de $0^{mm}$,006 à $0^{mm}$,009 de long, environ 2 1/2 à 3 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* cylindriques étroites de $0^{mm}$,035 à $0^{mm}$,040 de long, sur $0^{mm}$,0045 à $0^{mm}$,005 de large. *Paraphyses* simples, hyalines, moyennes, souvent noyées dans la gélatine. *Epithecium* confondu avec la masse sporale. *Hymenium* presque incolore. *Excipulum* noir.

**Spermaties** droites de $0^{mm}$, 004 sur $0^{mm}$, 0015 (Arn., *Munch.*).

β var. **subtile** Hepp, 605; Flagey, 388. Place blanchâtre du thalle plus étendue, apothécies et stipes un peu plus robustes que dans le type.

**Habit** — Cette espèce est beaucoup plus rare que la précédente. Dans nos régions elle se trouve toujours dans la plaine sur l'écorce et bien plus rarement sur le bois dénudé des chênes et des peupliers d'Italie; mais ordinairement sur le tronc de ces derniers, tandis que le *Cal. populneum* est plus commun sur les hautes branches. Recueilli dans ces conditions par Mougeot dans les *Vosges,* par le Dr J. Muller à *Genthod* près Genève. Je n'ai personnellement jamais récolté le type, au moins en Franche-Comté; j'ai cependant trouvé la var. β sur des sapins pourrissant au *Mont d'Or* (Doubs).

7. **CALICIUM POPULNEUM** de Brondeau in Dub., *B. G.,* p. 638; Schær., *En.,* p. 170; Nyl., *Syn.*, p. 159; Leight., *L. G. B.,* p. 44; Stitz., *L. H.,* p. 23; Arn., *Jur.*, p. 226.

Exsic. Hepp, 339; Rabh., 717; Arn., 60; Mull., 203; Oliv., 127; Roumeg., 352; Flagey, 276.

**Thalle** hypophléodé, indiqué seulement par une tache blanchâtre, arrondie et déterminée.

**Apothécies** très petites à capitules turbinés, à disque noir presque immarginé. *Stipes* noirs grêles et très fragiles.

*Masse sporale* noire. *Spores* noirâtres, ellipsoïdales, simples ou 1-septées, de 0mm,010 à 0mm,013 de long, environ 2 fois p. l. q. l., contenues au nombre de 8 dans des *thèques* cylindriques, allongées, étroites de 0mm,040 à 0mm,045, sur 0mm, 005 à 0mm,006 de large. *Paraphyses* simples, hyalines, quelquefois peu visibles. *Epithecium* se confondant avec la masse sporale. *Hymenium* pâle. *Excipulum* noir.

**Spermogonies** noires, punctiformes. *Spermaties* courbées, de 0mm,006 à 0mm,007 de long, sur 0mm,001 (Arn., *Munch.*).

Habit. — Sur les hautes branches lisses des vieux peupliers le long du canal de *Thoraise;* cette espèce est probablement commune dans les environs de *Besançon* et dans les mêmes conditions ; mais elle ne peut guère être recueillie qu'au moment où on abat ces arbres.

8. **CALICIUM PARIETINUM** Ach. in *V. Ak.*, 1816 ; Nyl., *Syn.*, p. 158 ; Stitz., *L. H.*, p. 24 ; Arn., *Jur.*, p. 227.

*Calicium claviculare* v. *pusillum* Ach., *L. U.*, p. 236.
*Calicium pusillum* Smrf., *Lapp.*, p. 178 ; Tuck., *L. N. Am.*, p 79.
*Calicium debile* Borr., *L. Br.*, p. 151.
Exsic. Arn., 288 ; Malbr., 2 ; Roumeg., 273.

**Thalle** très variable, ou cendré, granuleux et assez large, ou presque nul et seulement indiqué par une tache grise. *Hypothalle* peu distinct.

**Apothécies** moyennes à capitules lentiformes, à disque noir bordé par une marge mince et concolore. *Stipes* noirs ou un peu cendrés, surtout au voisinage de l'apothécie, assez robustes, un peu plus longs que dans les deux espèces précédentes et atteignant facilement 1,5 mill. de long. *Masse sporale* noire. *Spores* noirâtres, simples, mais allongées, de 0mm,007 à 0mm,010, env. 2 à 2 1/2 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* cylindriques, longues et étroites, de 0mm,040 à 0mm,045 de long, sur 0mm,005 de large. *Paraphyses* simples, hyalines, très robustes, bien visibles. *Epithecium* confondu avec la masse sporale. *Hymenium* incolore. *Excipulum* noir.

**Spermaties** ovales, légèrement courbes, de 0$^{mm}$,004 à 0$^{mm}$,005 sur 0$^{mm}$,002 à 0$^{mm}$,0025 (Moll Flecht).

Var. **gracilescens** Flagey, exsic. 179; Arn., *Jur.*, p. 277. — *Thalle* gris cendré, bien visible. Plante plus grêle. *Spores* plus petites de 0$^{mm}$,006 à 0$^{mm}$,007 de long sur 0$^{mm}$,002 à 0$^{mm}$,003 de large. Dans notre échantillon les *Thèques* et les *Paraphyses* sont parfaitement visibles, les premières très minces et souvent courbes contiennent 8 spores rangées en grains de chapelet; les deuxièmes sont très robustes et atteignent 0$^{mm}$,002 à 0$^{mm}$,003 en épaisseur.

**Habit.** — Je ne crois pas que cette espèce ait été signalée dans les Vosges. Le type a été récolté par M. Muller au *Salève*. La var. *gracilescens* n'est pas rare sur les sapins dans les environs de la gare de *Boujailles* (Doubs) (Flagey).

La détermination de ces quelques espèces pourra de prime abord paraître aux débutants plus difficile qu'elle ne l'est réellement.

D'abord spores 1-septées, non resserrées au milieu, oblongues, au moins 2 1/2 fois p. l. q. l. et ordinairement plus.

Le thalle d'un beau jaune nous fera immédiatement reconnaître le *Calicium hyperellum*. Le thalle cendré à stipes robustes s'appliquera aux *Cal. roscidum* et *curtum*. Le *Cal. roscidum* a les capitules lentiformes à marge jaune ou rougeâtre, le *Cal. curtum*, les capitules turbinés, à marge blanchâtre.

Le *Cal. trachelinum* a les capitules globuleux, roux en dessous, à marge noirâtre, peu visible. Il se distinguera surtout des deux précédents par ses spores plus arrondies, à peine 2 fois p. l. q. l., et très souvent resserrées au milieu. Le thalle blanc avec capitules lentiformes, cendrés en dessous, nous indiquera le *Cal. quercinum* qui, lui aussi, a les spores souvent resserrées et ordinairement moins de 2 fois p. l. q. l. Les stipes grêles avec capitules noirs et marge concolore peu visible, s'appliquent au *Cal. pusillum*, dont le thalle est presque nul.

Toutes ces espèces ont le thalle épiphléodé; le thalle hypophléodé, indiqué par une simple tache blanche, nous conduit au *Cal. populneum*, déjà indiqué par son habitat spécial.

Enfin les spores simples, mais fusiformes ellipsoïdales et non globuleuses comme dans les *Cyphelium*, appartiennent au *Cal. parietinum*.

## Genre III. CYPHELIUM Ach.

**Thalle** peu épais, blanc gris cendré, souvent très mince et même nul. **Apothécies** ordinairement stipitées, rarement sub-

sessiles, globuleuses ou turbinées, quelquefois nues, le plus souvent pruineuses. *Spores toujours simples,* petites, presque *globuleuses, jamais oblongues* comme dans *Cal. parietinum,* noirâtres ou brunes, contenues au nombre de 8 dans des *thèques* très fugaces et difficiles à apercevoir. *Paraphyses* toujours très grêles, filiformes et se résolvant en masse gélatineuse encore plus promptement que dans les *Calicium.* **Spermaties** généralement courtes. *Stérigmates* simples.

1. Thalle d'un brun jaune citrin............ *C. Chrysocephalum* Turn.
   Thalle d'un jaune sale verdâtre, blanchâtre, gris ou cendré, ou nul............ 2

2. Apothécies brièvement stipitées ou subsessiles............................. *C. disseminatum* Fr.
   Apothécies plus ou moins longuement stipitées.......... .................... 3

3. Stipes d'un brun pâle, marge des apothécies vert jaunâtre..................... *C. phæocephalum* Ach.
   Stipes noirs, parfois un peu pruineux.... 4

4. Stipes courts et robustes................ *C. melanophæum* Ach.
   Stipes grêles et longs.. ................ *C. brunneolum* Ach.
   Stipes grêles et plus courts.............. 5

5. Thalle cendré, capitules noirs et nus..... *C. trichiale* Ach.
   Thalle d'un vert jaunâtre sale. Capitules noirs, mais pruineux... ............... *C. stemoneum* Ach.

1. **CYPHELIUM CHRYSOCEPHALUM** Turn. in Ach., *Meth.*, 1803, suppl. 15; Kœrb., *Syst.*, p. 316; Arn., *Jur.*, p. 227.

*Calicium chrysocephalum* Ach., *Syn.,* p. 60; Fr., *L. E.,* p. 393; Schær., *L. G. B.,* p. 171; Tuck., *L. N. A.*, p. 80; Nyl., *Prod.,* p. 29 et *Syn.,* p. 147; Leight., *L. G. B.,* p. 39; Stitz., *L. H.,* p. 19.
Exsic. Schær., 12; Hepp, 329; Rabh , 105.

**Thalle** formé de petits grains verruqueux, souvent agglomérés, d'un beau jaune citrin. *Hypothalle* plus pâle, peu persistant.

**Apothécies** moyennes à capitules turbinés-lentiformes; à

disque noir, ou brun, à marge de couleur citrine assez prononcée, bien saupoudrés en dessous et quelquefois même en dessus de petits corpuscules citrins. *Stipes* courts ou assez longs, moyennement robustes, noirs ou plus ou moins saupoudrés de jaune, surtout dans la partie supérieure. *Masse sporale* d'un brun foncé. *Spores* noirâtres, petites, sphéroïdales, d'environ $0^{mm},003$ à $0^{mm},006$ de diamètre. *Thèques* très fugaces dont on ne retrouve généralement que des fragments, même dans les jeunes plantes et qu'il est impossible de mesurer avec quelque précision. *Paraphyses* résolues en gélatine dès le début; mais grêles, hyalines et flexueuses pour celles qu'on peut apercevoir. *Epithecium* absolument indistinct et confondu avec la masse sporale. *Hymenium* légèrement coloré.

**Spermaties** inobservées jusqu'à présent, autant que je puis croire.

**Habit.** — Sur les écorces et les bois de sapins des montagnes, mais toujours très rare dans nos régions : au col de la *Schlucht* (Flagey) sur un seul arbre; beaucoup plus répandu en Suisse : Hepp, Schær., etc., etc.

## 2. CYPHELIUM PHÆOCEPHALUM Kœrb., *Syst.*, p. 317.

*Calicium phæocephalum* Borr., *L. B.*, p. 145; Fr., *L. E.*, p. 394; Schær., *En.*, p. 171; Nyl., *Syn.*, p. 146; Mudd., *Man.*, 261; Leight., *L. G. B.*. p. 39; Stitz, *L. H.*, p. 105.

*Calicium phæocephalum* β *chlorellum* Schær.; J. Mull., *Class.*, p. 360.

*Calicium sæpiculare* Ach., *L. U.*, p. 240.

*Calicium chlorellum* Ach., *Meth.*, p. 95.

Exsic. Schær., 245; Rabh., 592.

**Thalle** formé de grains squamuleux crénelés, gonflés, épais, d'un gris cendré tirant souvent sur le brun, ou le jaunâtre. *Hypothalle* mince, plus clair.

**Apothécies** moyennes à capitules turbinés-lentiformes, à disque d'un jaune verdâtre pruineux, à marge concolore ou encore plus jaunâtre. *Stipes* courts ou moyennement longs, peu robustes, noirs ou bruns en dessus, plus pâles à la base.

*Masse sporale* brun roux, plane ou gonflée. *Spores* noirâtres, très petites, sphéroïdales, d'environ 0mm,003 à 0mm,005 de diamètre. *Thèques* très fugaces, presque inobservables. *Paraphyses* résolues en gélatine dès le début, grêles, hyalines, quand on peut les voir. *Epithecium* indistinct complètement confondu avec la masse sporale. *Hymenium* peu coloré.

**Spermaties** inobservées jusqu'à présent.

**Habit.** — Espèce non signalée encore dans nos limites vosgiennes ; recueillie par le Dr J. Muller. Sur des chênes au bois de *Veyrier* et du *Vengeron ;* mais en variété *chlorellum* Schær.; signalée aussi par Schær. sur des chênes aux environs de *Berne ;* se retrouvera certainement sur les vieux chênes du versant français quand elle sera mieux observée.

### 3. CYPHELIUM MELANOPHÆUM Kœrb., *Syst.*, p. 314 ; Arn., *Jur.*, p. 228.

*Calicium melanophæum* Ach. in *Vet. Ak.,* 1816 ; Fr., *L. E.,* p. 391 ; Schær., *En.,* p. 171 ; Tuck., *L. N. A.,* p. 80 ; Nyl., *Syn.,* p. 151 ; Mudd., *Man.,* 259 ; Leight., *L. G. B.,* p. 41 ; Stitz., *L. H.,* p. 21.

*Calicium roscidum* v. *pinastri* Ach. in *Vet. Ak.,* 1816.

*Calicium mutabile* v. *pinastri* Ach. in *Vet. Ak.,* 1817.

Exsic. Schær., 638 (in mult. coll.) ; Malb., 103.

**Thalle** formé de grains souvent agglomérés d'un blanc sale ou jaunâtre, parfois peu visible, ou presque nul. *Hypothalle* mince plus blanc.

**Apothécies** moyennes à capitules turbinés, à disque noir non pruineux, avec marge concolore. *Stipes* noirs robustes, atteignant ou dépassant 1 mill. *Masse sporale* noire ou brun foncé. *Spores* brunâtres, sphéroïdales moyennes, de 0mm,003 à 0mm,006 de diamètre, atteignant quelquefois exceptionnellement 0mm,008. *Thèques* très fugaces, très difficiles à observer. *Paraphyses* minces, hyalines, mais presque toujours résolues en gélatine amorphe. *Epithecium* confondu avec la masse sporale, *Hymenium* assez nettement jaunâtre.

**Spermaties** inobservées.

K. Rougit assez souvent le thalle (Réaction peu certaine).

**Habit.** — Espèce des plus rares ou inobservée dans notre région ; sur les sapins et les bois pourrissant de la *Suisse* (Stitz.). Je crois l'avoir observée avec le *Cyph. trichiale* entre *Saint-Maurice* et le sommet du *ballon d'Alsace,* mais c'est absolument à vérifier.

## 4. CYPHELIUM TRICHIALE Kœrb., *Syst.,* p. 314 ; Arn., *Jur.,* p. 229.

*Calicium trichiale* Ach., *L. U.,* p. 243 ; Fr., *L. E.,* p. 389 ; Schær., *En.,* p. 172 ; Tuck., *L. N. A.*, p. 79 ; Nyl., *Syn.,* p. 149 ; J. Mull., *Clas.,* p. 360 ; Mudd., *Man.,* 259 ; Leight., *L. G. B.*, 40 ; Stitz., *L. H.,* p. 20.
Exsic. Schær., 10, 11 ; Hepp, 158, 759 ; Lojka, 7 ; Roumeg., 174.

**Thalle** formé de petits grains squamuleux crénelés, ou de petites écailles presque lobées, d'un gris cendré jaunissant avec l'âge. *Hypothalle* plus clair assez visible.

**Apothécies** petites à capitules globuleux, à disque noir mais ordinairement couvert d'une pruine grisâtre, bordés par une marge mince peu visible, concolore. *Stipes* moyennement robustes, ne dépassant guère 1 mill. de long. *Masse sporale* brune. *Spores* brunes, sphéroïdales, très petites, de $0^{mm},003$ à $0^{mm},005$ de diamètre. *Thèques* très fugaces. *Paraphyses* minces, hyalines quand elles existent, par exception. *Epithecium* confondu avec la masse sporale. *Hymenium* jaunâtre.

**Spermaties** inobservées.

La var. **filiforme** Schær., Exs. 11 ; Hepp, 158, ne se distingue guère du type que par les grains du thalle moins lobés et par les stipes un peu plus grêles.

K. Sans action sur le thalle.

**Habit.** — Le type a été récolté par Mougeot dans les *Vosges* sur les vieux troncs de chênes et de sapins, mais sans indication de localité. (Exs. Roumeg., 274, *reliquiæ Mougeotianæ*) ; sur les sapins dans les environs de *Zurich* et de *Berne* (Stitz.). La var. *filiforme* sur l'écorce au bas des troncs de sapins au bois du *Vengeron* et aux pitons du *Salève* (Reuter).

### 5. CYPHELIUM STEMONEUM Kœrb., *Syst.*, p. 315; Arn., *Jur.*, p. 230.

*Calicium stemoneum* Ach. in *Vet. Ak.*, 1816; Schær., *En.*, p. 174; Mudd., *Man.*, 260; Stitz., *L. H.*, 20.

*Calicium trichiale* v. *stemoneum* Ach., *L. U.*, p. 243; Nyl., *Prod.*, p. 29 et *Syn.*, p. 150; Leight., *L. G. B.*, p. 40.

*Calicium æruginosum* Borr. in *E. Bot.*, 2502.

Exsic. Schær., 13, 249; Hepp, 760; Mougeot, 956; Flagey, 277; Roumeg., 528.

**Thalle** mince pulvérulent ou lépreux d'un gris cendré jaunissant avec l'âge. *Hypothalle* blanchâtre presque indistinct.

**Apothécies** moyennes à capitules lentiformes, à disque noir souvent recouverts d'une pruine grisâtre et très promptement immarginés. *Stipes* assez courts, peu robustes, ne dépassant guère 1 mill. à 1,2 de long, d'un brun roux, nus ou pruineux, surtout à la partie supérieure. *Masse sporale* d'un brun roux. *Spores* brunes, sphéroïdales, très petites, de $0^{mm},003$ à $0^{mm},005$ de diamètre. *Thèques* très fugaces. *Paraphyses* minces, hyalines, mais également très peu résistantes et promptement résolues en une gélatine confuse. *Epithecium* confondu avec la masse sporale. *Hymenium* jaune assez foncé.

**Spermaties** inobservées.

K. Sans action sur le thalle.

**Habit** — Espèce assez commune dans les montagnes et les plaines des *Vosges* et du *Jura* sur les sapins, mais plus encore sur les vieux chênes : en divers endroits des *Vosges* (Mougeot), sur les pieds de vieux chênes au *Vengeron* et au bas du *Salève* (J. Mull.), dans les creux de la même essence d'arbres au bois de *Chailluz* près de Besançon et dans les environs de *Bourg*.

### 6. CYPHELIUM BRUNNEOLUM Kœrb., *Syst.*, p. 315; Arn., *Jur.*, p. 151.

*Calicium brunneolum* Ach. in *Vet. Ak.*, 1816; Schær., *En.*, p. 172 Tuck. *L. N. A.*, p. 80; J. Mull., *Class.*, p. 360; Stitz., *L. H.*, p. 21.

*Calicium trichiale* v. *brunneolum* Nyl., *Prod.*, p. 276 et *Syn.*, p. 151; Leight., *L. G. B.*, p. 31.
*Calicium flexipes* Ach. in *V. Ak.*, 1817.
Exsic. Mougeot, 1068; Schær., 9; Flagey, 338.

**Thalle** très mince, lépreux, le plus souvent indiqué par une simple tache d'un blanc verdâtre. *Hypothalle* indistinct.

**Apothécies** petites, à capitules globuleux, à disque d'un brun roux, souvent recouvertes d'une pruine grisâtre et très promptement immarginées. *Stipes* grêles très longs, de 3mm,3 à 3mm,5 de longueur, d'un brun roux ordinairement pruineux sur presque toute leur longueur. *Masse sporale* d'un brun-roux. *Spores* brunes, sphéroïdales, très petites, de 0mm,003 à 0mm,005 de diamètre. *Thèques* très fugaces. *Paraphyses* également fugaces, minces, hyalines, un peu flexueuses quand elles apparaissent. *Epithecium* confondu avec la masse sporale. *Hymenium* jaune assez foncé.

**Spermaties** inobservées.

K. Sans action sur le thalle.

**Habit.** — Cette espèce, plus rare que la précédente, est également plus alpine; elle se rencontre presque exclusivement sur les troncs pourris des sapins : dans les *Vosges* (Mougeot); au *Salève* et à la *Dôle* (J. Muller); à la *Dôle*, au *Mont d'Or* et au *Suchet* (Flagey).

## 7. CYPHELIUM DISSEMINATUM Ach. in *V. Ak.*, 1817; Arn., *Jur.*, p. 230.

*Calicium disseminatum* Fr., *L. E.*, p. 397; Schær., *En.*, p. 165; Kœrb., *Syst.*, p. 312; Nyl., *Prod.*, p. 28 et *Syn.*, p. 146; Stitz., *L. H.*, p. 19.
*Cyphelium atomarium* Ach. in *Vet. kk.*, 1817.
*Calicium microcephalum* Fr., *L. E.*, p. 399 (var. b).
Exsic. Mougeot, 1333; Schær., 503; Roumeg., 174.

**Thalle** mince, lépreux, le plus souvent indiqué par une tache blanchâtre. *Hypothalle* indistinct.

**Apothécies** très petites, capitules turbinés ou cupuliformes, à disque noir, ordinairement nu, à marge peu visible

et concolore. *Stipes* très courts ne dépassant pas 0mm,20 à 0mm,25, ce qui les rend presque sessiles. *Masse sporale* d'un noir verdâtre. *Spores* brunes, petites, parfois sphéroïdales, d'environ 0mm,004 de diamètre, souvent cependant ellipsoïdales et alors de 0mm,005 à 0mm,006 de long, env. 1 1/2 fois p. l. q. l. *Thèques* très fugaces. *Paraphyses* également fugaces, minces, hyalines, un peu flexueuses quand elles apparaissent par hasard. *Epithecium* confondu avec la masse sporale. *Hymenium* peu coloré. *Excipulum* noir.

**Stérigmates** simples. *Spermaties* subellipsoïdales de 0mm,0025 de long, sur 0mm,0013 de large (Arn., *Munch.*).

**Habit.** — Espèce très rare dans nos régions ; recueillie sur les troncs dénudés des sapins, plus rarement sur les écorces, en divers points des *Vosges* par le Dr Mougeot; inobservée, je crois, dans le Jura ; en différentes localités de la *Suisse* (Stitz.), notamment au *Gurnigel* (Schær.).

La détermination des espèces du genre *Cyphelium* présente peut-être moins de difficultés encore que pour les *Calicium*. Beaucoup de très bons lichénologues, en effet, regardent les *Cyphelium stemoneum* et *brunneolum* comme des variétés du *Cyphelium trichiale*. M. Nylander va même plus loin; ayant observé en France les *Cyphelium trichiale* et *melanophæum* sur les mêmes arbres; le premier à la base de certains sapins, le second sur les parties supérieures, il en conclut que ce dernier pourrait bien n'être qu'une variété du premier. Resteraient donc quatre espèces indiscutées.

Les stipes très courts ou presque nuls nous donnent le *Cyph. disseminatum;* le thalle à grains agglomérés d'un beau jaune citrin appartient au *Cyph. chrysocephalum;* le *C. phæocephalum* a, lui, le thalle subsquamuleux crénelé, un peu épais, jaunâtre, les stipes plus pâles et la marge d'un vert jaunâtre. Ce qui ne rentrerait pas dans ces trois espèces appartiendrait au groupe du *Cyph. trichiale.*

Le *Cyph. trichiale* type a le thalle granuleux cendré, les capitules nus, les stipes grêles et courts : la var. *melanophæum,* les stipes courts et robustes : la var. *stemoneum* a le thalle lépreux, les capitules pruineux, les stipes courts et grêles; enfin la var. *brunneolum,* reconnaissable à la simple vue, a les stipes du double plus longs que dans tous les précédents.

## GENRE IV. CONIOCYBE Ach.

**Thalle** mince, plus ou moins épais, pulvérulent, d'un beau jaune de soufre, ou gris verdâtre, ou blanchâtre, quelquefois

peu visible. **Apothécies** stipitées, souvent longuement, globuleuses, jaunes ou un peu cendrées. *Masse sporale* de mêmes couleurs. *Spores* subincolores, simples, presque sphéroïdales. *Thèques* presque invisibles. *Paraphyses* capillaires, fugaces. **Spermaties** ellipsoïdales, ou oblongues. *Stérigmates* simples.

Thalle jaune de soufre. Apothécies concolores...... *C. furfuracea* Ach.
Thalle cendré. Apothécies concolores. Stipes très longs...................................... *C. gracilenta* Ach.
Thalle blanchâtre. Apothécies concolores. Stipes plus courts...................................... *C. pallida* Fr.

1. **CONIOCYBE FURFURACEA** Ach. in *V. Ak.*, 1816; Fr., *L. E.*, p. 382; Schær., *En.*, p. 175; Kœrb., *Syst.*, p. 318; Nyl., *Syn.*, p. 161; Mudd., *Man.*, p. 262; J. Mull., *Class.*, p. 361; Leight., *L. G. B.*, p. 45; Arn., *Jur.*, p. 231; Stitz., *L. H.*, p. 24.

*Calicium furfuraceum* Pers., *Tent.;* Borr., *L. B.*, p. 159.
*Calicium sulfureum* D. C., *Fl. Fr.*, 2, p. 600.
*Calicium æruginosum* Turn. et Borr., *L. B.*, p. 156.
Exsic., Schær., 14; Mougeot, 1238; Hepp, 758; Roumeg., 177, 204; Flagey, 389.

**Thalle** formé d'abord par de petits grains, devenant promptement lépreux, d'un jaune de soufre devenant parfois un peu verdâtre. *Hypothalle* plus clair, presque blanc, disparaissant promptement.

**Apothécies** de même couleur que le thalle, à capitules globuleux; disque jaune à marge très peu visible. *Stipes* de grosseur moyenne, plutôt grêles, très longs, atteignant ou dépassant $2^{mm},5$ de longueur, noirs ou jaunes pruineux. *Masse sporale* d'un brun jaunâtre. *Spores* petites, incolores ou légèrement colorées, sphéroïdales, d'environ $0^{mm}003$ de diamètre. *Thèques* très fugaces, à peu près invisibles. *Paraphyses* assez visibles, longues, hyalines, presque capillaires, bientôt réduites en masse amorphe. *Epithecium* confondu

avec la masse sporale. *Hymenium* peu coloré ou un peu jaunâtre.

**Stérigmates** simples. *Spermaties* ellipsoïdales ou oblongues. (Lindb. in Arn.)

K. Sans action sur le thalle.

**Habit.** — Espèce très commune dans nos régions montagneuses à la base des sapins et même sur la terre humide : ballons d'*Alsace* et de *Servance, Hohneck; Chasseron, Mont d'Or, Dent de Vaulion, Dôle*, etc., etc.

2. **CONIOCYBE GRACILENTA** Ach. in *Vet. Ak.*, 1816; Fr., *L. E.*, p. 383; Kœrb., *Syst.*, 319; Schær., *En.*, p. 175; Nyl., *Syn.*, p. 162; Arn., *Jur.*, p. 233; Stitz., *L. H.*, p. 25.

*Calicium gracilentum* Ach., *L. U.*, p. 243.
Exsic. Hepp, 45; Arn., 18, 1062.

**Thalle** lépreux, pulvérulent, d'un gris cendré verdâtre, rarement granuleux. *Hypothalle* indistinct.

**Apothécies** d'un jaune carné, à capitules subglobuleux et à marge très peu visible. *Stipes* assez longs, très grêles, noirs, mais couverts d'une pruine gris cendré. *Masse sporale* d'un gris pâle. *Spores* petites, incolores ou légèrement brunâtres, sphéroïdales, d'environ $0^{mm}$,0025 de diamètre. *Thèques* très fugaces. *Paraphyses* assez visibles, longues, hyalines, presque capillaires, bientôt réduites en masse amorphe. *Epithecium* confondu avec la masse sporale. *Hymenium* peu coloré ou un peu jaunâtre.

**Spermaties** non observées ; se rapprochant bien probablement de celles de l'espèce précédente.

K. Sans action sur le thalle.

**Habit.** — Espèce inobservée jusqu'ici dans nos limites exactes où elle doit bien probablement se rencontrer : tout à fait à la base des sapins et sur la terre humide dans les environs de *Zurich* (Hepp); au *Gurnigel* (Schær.).

3. **CONIOCYBE PALLIDA** Fr., *Sched. crit.*, p. 3; Schær., *En.*, p. 174; Tuck., *L. Am.*, 146; Nyl., *Prod.*, p. 33 et *Syn.*, p. 163; Mudd., *Man.*, 262; Leight., *L. G. B.*, 46; Stitz., *L. H.*, p. 25; J. Mull., *Class.*, p. 361.

*Coniocybe stilbea* Ach. in *Vet. Ak.*, 1816; Kœrb., *Syst.*, p. 319.
*Coniocybe nivea* v. *pallida* Pers., Arn., *Jur.*, p. 232.
*Calicium stilbeum* Schær., *Spic.*, p. 241.
Exsic. Hepp, 44; Roumeg., 177.

**Thalle** pulvérulent blanchâtre, très mince, souvent nul. *Hypothalle* indistinct.

**Apothécies** petites d'un blanc jaunâtre, à capitules lentiformes globuleux et à marge très peu visible. *Stipes* grêles, hyalins ou jaunes, souvent un peu plus foncés à la partie supérieure. *Masse sporale* d'abord blanche puis jaunîssant et rougissant avec l'âge. *Spores* petites, incolores ou légèrement brunâtres, sphéroïdales, d'environ $0^{mm},003$ de diamètre. *Thèques* très fugaces presque invisibles. *Paraphyses* grêles, longues, presque capillaires, peu persistantes. *Epithecium* confondu avec la masse sporale. *Hymenium* presque incolore.

**Stérigmates** simples. *Spermaties* courtes, oblongues, d'environ $0^{mm},002$ (Lindb. in Arn.).

Var. **hyalinella** Nyl., *Prod.*, p. 33. Exs. Mougeot, 1162; Arn., 317; Roumeg., 176. *Stipes* hyalins au moins à la base. *Spores* plus grandes que dans le type, de $0^{mm},0035$ à $0^{mm},004$ de diamètre.

K. Sans action sur le thalle.

**Habit**. — Le type n'est pas très rare sur les ormes de la plaine, bien moins sur les frênes : sur un frêne à *Remiremont*, sur de vieux ormes aujourd'hui disparus à *Roche* près Besançon (Flagey); commun aux environs de *Genève* (J. Mull.). La variété *hyalinella* est beaucoup plus rare sur le sapin induré des *Vosges* (Mougeot).

## Genre V. SPHINCTRINA Fr.

**Thalle** propre nul, la plante étant toujours parasite sur des *Pertusaria* dans les espèces de notre région. **Apothécies** d'un noir brillant, turbinées-globuleuses, sessiles ou très brièvement stipitées. *Masse sporale* noire. *Spores* simples, noirâtres. **Spermaties** allongées courbées.

Spores sphéroïdales.......................... *Sph. turbinata* Fr.
Spores ellipsoïdales.......................... *Sph. microcephala* Nyl.

1. **SPHINCTRINA TURBINATA** Fr., *S. Sc.*, p. 366; Kœrb., *Syst.*, p. 304; Nyl., *Prod.*, p. 279 et *Syn.*, p. 142; Mudd., *Man.*, p. 255; Leight., *L. G. B.*, p. 38; Stitz., *L. H.*, p. 25; Arn., *Jur.*, p. 233.

*Cyphelium turbinatum* Ach. in *Vet. Ak.*, 1815.
*Calicium sessile* Borr., *L. Br.*, p. 128 (pr. p.)
Exsic. Mougeot, 366; Hepp, 326; Lojka, 117; Flagey, 23.

**Thalle** nul, plante croissant sur le thalle des *Pertusaria*.

**Apothécies** petites, d'un noir brillant, à capitules globuleux turbinés, ou pyriformes, à marge épaisse connivente, concolore. *Stipes* très courts, presque nuls, ce qui rend cette espèce subsessile. *Masse sporale* noire. *Spores* simples, noirâtres, presque sphéroïdales, de $0^{mm},004$ à $0^{mm},005$ de diamètre. *Thèques* un peu plus visibles que dans le genre précédent, longues et étroites, cylindriques. *Paraphyses* moyennes, un peu grêles, incolores. *Epithecium* peu visible. *Hymenium* jaunâtre. *Excipulum* noir.

**Stérigmates** presque simples. *Spermaties* arquées, de $0^{mm},012$ à $0^{mm},015$ sur $0^{mm},001$ (Nyl., *Syn.*).

I. Teint en bleu sale la gélatine hyméniale.

**Habit.** — Sur le thalle de la *Pertusaria communis* dans les *Vosges* (Mougeot); dans les mêmes conditions sur le tronc des vieux hêtres aux environs de *Besançon*, notamment à *Montferrand* où elle est abondante. M. Muller ne la signale pas dans les environs de *Genève*.

2. **SPHINCTRINA MICROCEPHALA** Nyl., *Prod.*, p. 280, *Syn.*, p. 144; Mudd., *Man.*, 256; Leight., *L. G. B.*, 38; Stitz., *L. H.*, p. 26; Arn., *Jur.*, p. 234.

*Sphinctrina tubæformis* Mass.; Kœrb., *Syst.*, p. 305.
*Calicium microcephalum* Fr., *L. E.*, 399; Schær., *En.*, 164.
Exsic. Arn., 245; Rabh., 562.

**Thalle** nul, plante croissant sur le thalle des *Pertusaria communis* et *melaleuca*.

**Apothécies** petites d'un noir brillant, à capitules globuleux, ou tubiformes, à marge épaisse connivente, concolore. *Stipes* très courts, presque nuls. *Masse sporale* noire. *Spores* relativement très grandes, noirâtres, fusiformes, simples, de $0^{mm},010$ à $0^{mm},016$ de long, sur $0^{mm},006$ à $0^{mm},007$, contenues au nombre de 8 dans des thèques peu persistantes, longues et étroites. *Paraphyses* moyennes, un peu grêles, incolores. *Epithecium* peu visible. *Hymenium* jaunâtre. *Excipulum* noir.

**Stérigmates** et *Spermaties* analogues à ceux de l'espèce précédente.

I. Teint en bleu sale la gélatine hyméniale.

**Habit.** — Espèce assez fréquente dans la France occidentale, se retrouvant dans les parties de la *Suisse* touchant à l'Italie, mais des plus rares chez nous. Elle devrait même être indiquée comme n'y existant pas, si le Dr Nylander ne l'avait pas vue mélangée à la précédente dans des échantillons vosgiens du Dr Mougeot.

---

# SECTION V — **PYRÉNOCARPÉES**

## SOUS-SECTION I. — **EUPYRÉNOCARPÉES**

**Thalle** très variable épiphléodé et alors pelté, foliacé monophylle, ou polyphylle, ou squameux et souvent épais, ou crustacé et en ce cas aréolé, pulvérulent ou lisse, ou bien hypophléodé et souvent nul. **Apothécies** pyrénocarpées, (c'est-à-dire à *hypothecium* ou *perithecium* contenant tout le noyau hyménial et *epithecium* ordinairement clos, celui-ci de très petites dimensions), plus ou moins immergées dans le thalle, rarement émergeant presque entièrement. *Perithecium* entier ou dimidié. *Spores* des plus variables. *Spermogonies* ordinairement presque immergées. *Stérigmates* simples, ou articulés. *Spermaties* de formes diverses.

Cette description, contenant des termes nouveaux, demande quelques explications. Jusqu'à présent, nous avons vu un Thecium renfermant des Thèques et des Paraphyses, ou des Thèques seulement noyées dans une gélatine hyméniale et s'appuyant à ses parties inférieure et latérale sur un Hypothecium et un Excipulum qui, d'abord enfoncés dans le thalle pour la plupart des cas, émergeaient ensuite, se terminaient en un bourrelet ou marge, laissant vide une partie que recouvrait un *Epithecium* d'assez grandes dimensions relatives et plan, concave ou convexe.

L'*Hypothecium*, pour ceux qui s'occupent d'organographie, est composé d'au moins 3 couches ; nous confondrons ici la couche qui touche l'Hymenium et la couche intermédiaire ; la couche externe, qui est la plus importante, est ordinairement plus étendue, plus dense et plus colorée que les autres ; c'est elle qui, en se terminant dans les Lécidées et certaines Graphidées, forme la marge, ou rebord, ou Excipulum proprium. Dans les Pyrénocarpées, la chose se passe autrement ; les couches intérieures de l'*Hypothecium*, qui s'appellera désormais le *Perithecium*, enveloppent presque tout l'*Hymenium* auquel elles donnent une forme sphéroïdale ou à deux faces plus ou moins aplaties, ou à une face intérieure à peu près sphéroïdale ou convexe, celle du dessus étant ou aplatie, ou tronquée, ou plus ou moins conique ; la couche externe qui, comme nous l'avons dit, est généralement plus dure et plus colorée, peut envelopper

toutes les couches internes de l'Hypothecium, et presque toute l'Apothécie par conséquent, c'est le *Perithecium* entier (Perithecium integrum); ou bien commençant seulement à la partie émergeant du Thalle, elle enveloppe la partie saillante de l'Apothécie d'une calotte ayant les formes signalées plus haut; c'est le *Perithecium* dimidié (Perithecium dimidiatum). Dans les deux cas le *Perithecium* n'enveloppe pas absolument toute la partie supérieure; au centre est un petit espace libre qui n'est cependant pas toujours ouvert, mais ordinairement terminé par un ostiole papilleux ou clos par un pore presque toujours punctiforme. C'est à cet ostiole que nous réserverons le seul nom d'*Epithecium* que les auteurs ont entendu de manières très diverses.

Ce qui précède rendra plus compréhensible les descriptions qui vont suivre.

Thalle pelté, foliacé, croissant en largeur ou squameux. et croissant dans les deux sens, mais jamais entièrement crustacé........................................ *Endocarpées.*
Thalle crustacé, aréolé, pulvérulent, lisse ou nul......... *Verrucariées.*

## TRIBU XVIII — ENDOCARPÉES

**Thalle** ou foliacé à accroissement simplement horizontal, attaché au support par un coussin central, ou, moins foliacé et plutôt squameux ou squamuleux, à accroissement horizontal et vertical et alors souvent assez épais; parfois, mais rarement crustacé au centre.

**Apothécies** pyrénocarpées, plus ou moins immergées. *Perithecium* pâle ou noirâtre, au moins en partie, terminé par un ostiole à pore toujours punctiforme, *jamais radié. Spores* très variables, simples et hyalines, ou septées et alors noires et murales; ordinairement au nombre de 8 dans des thèques dans le premier cas; de 1-2 dans le second. *Paraphyses* ou grêles, ou le plus souvent faisant défaut.

**Spermogonies** punctiformes en général; *Stérigmates* simples, ou très souvent articulés. *Spermaties* variables, mais ordinairement droites.

Emploi des réactifs sans grande importance.

1. Thalle squameux à petites écailles vertes arrondies ........................................ *Normandina* Nyl.

Thalle pelté, monophylle ou polyphylle....... *Endocarpon* Kœrb.
Thalle squameux épais, subfoliacé, rarement crustacé au centre.................... ..... 2

2. Spores simples incolores.................... *Placidium* Mass.
Spores 1-3 septées incolores (1-septées dans nos régions)............................. *Placidiopsis* Beltr.
Spores brunes, murales, 1-2 dans les Thèques. *Dermatocarpon* Mass.

## Genre I. NORMANDINA Nyl.

**Thalle** cortiqué sur les deux faces, squamuleux à petites squames arrondies d'un vert gai ou glauque. **Apothécies** immergées, noires, très petites. *Paraphyses* nulles. *Spores* oblongues, allongées, incolores pluri-septées, au nombre de 8 dans les *thèques*. **Spermogonies** inconnues.

Squames d'un beau vert gai. Espèce terricole..... *N. læte virens* Turn.
Squames d'un vert glauque ou grisâtre. Sur les Jungermannia................................ *N. pulchella* Borr.

1. **NORMANDINA LÆTE-VIRENS** Turn. et Borr., *E. Bot. supp.* 2658; Nyl., *Scand.*, p. 264; Leight., *L. G. B.*; Stitz., *L. H.*, p. 228.

Exs. Anzi, *It. S.* 355.

**Thalle** verdâtre, d'un vert gai en dessus, blanchâtre en dessous, à petites squames orbiculaires lobées, imbriquées, cortiquées sur les deux faces, contenant entre les cellules de la partie supérieure une couche assez épaisse de gonidies d'un vert jaunâtre.

Je n'ai jamais vu les apothécies qui sont noires, immergées (Nyl., *Scand.*), probablement se rapprochant beaucoup de l'espèce suivante.

**Habit.** — Çà et là, mais toujours très rare par terre au milieu des mousses dans les forêts des *basses Vosges,* nulle sur le versant du *Jura français.* Indiquée en Suisse par le Dr Stitzenberg dans les *Alpes* depuis la base au sommet des montagnes.

2. **NORMANDINA PULCHELLA** Borr. (1829); Leight, *L. G. B.*, p. 440; Arn., *Jur.*, p. 235; Stitz., *L. H.*, p. 228.

*Normandina Jungermanniæ.* Nyl., *Prod.*, p. 419.
*Lenormandia Jungermanniæ* Del.; Kœrb., *Par.*, p. 44.
Exsic. Hepp, 477; Arn., 947; Malbr., 247; Oliv., 277; Roumeg., 200; Flagey, 285.

**Thalle** d'un vert glauque, ou un peu grisâtre, d'un brun pâle en dessous, à petites squames orbiculaires, concaves, lobées arrondies, ou un peu repliées en dedans, cortiquées sur les deux faces. *Gonidies* d'un vert jaunâtre. Les marges du thalle sont souvent sorédiées.

**Apothécies** immergées dans l'épaisseur du thalle. *Perithecium* entier, foncé, partout très noir à la partie supérieure. *Spores* incolores, 5-7 septées, très oblongues, de $0^{mm},026$ à $0^{mm},040$ de long, sur $0^{mm},006$ à $0^{mm},007$ de large dans des thèques assez fugaces et peu connues. *Paraphyses* nulles.

**Spermogonies** et *Spermaties* inconnues.

I. Teint la gélatine hyméniale en rouge vineux.

**Habit.** — Espèce très commune dans les *Vosges,* dans le *Jura* de la plaine aux sommités; sur les *Frullania* qui végètent sur les troncs d'arbres et plus rarement sur divers *Hypnum;* particulièrement abondante dans les bois des environs de *Besançon, Chailluz, Chalèze, Montferrand,* etc., etc., mais toujours stérile.

Je n'ai jamais vu cette plante fructifiée, toute la description des Apothécies et des Spores est celle de M. le Dr Nylander (*Prod.*, p. 419).

## GENRE II. ENDOCARPON Kœrb.

**Thalle** foliacé monophylle ou polyphylle, souvent imbriqué, attaché au support par un coussin central, s'accroissant en largeur, sans fibrilles en dessous. *Spores* petites, simples, incolores. *Spermaties* droites. *Stérigmates* articulés.

Thalle monophylle ou polyphylle, rigide, à lobes plans ou révolutés.................................... *E. miniatum* (L.)

Thalle polyphylle, flasque, à lobes bulleux et crénelés, brunâtres.......................................... *E. fluviatile* (DC.)

1. **ENDOCARPON MINIATUM** Ach.; Fr., *L. E.*, p. 408; Kœrb., *Syst.*, p. 100; Nyl., *Scand.*, p. 264; Mudd., *Man.*, 265; Leight., *L. G. B.*, 441; J. Mull., *Class.*, p. 411; Stitz., *L. H.*, p. 228; Arn., *Jur.*, p. 234.

**Thalle** foliacé monophylle ou polyphylle, attaché au support seulement par le centre, à éléments s'accroissant en largeur et non en épaisseur, cortiqué sur les deux faces, c'est-à-dire terminé par quelques rangées de cellules beaucoup plus serrées et colorées en jaune. Le centre est dépourvu d'hyphes ou éléments filamenteux qui sont remplacés en entier par du tissu purement cellulaire; celui-ci contient à la partie supérieure, en dessous de l'écorce, de nombreuses gonidies d'un jaune verdâtre (plutôt jaunes que vertes) et renfermées dans les cellules, ou dans leurs interstices.

**Apothécies** innées à *perithecium* coloré, mais rarement très foncé, simple, terminé par un ostiole s'allongeant à la fin et à pore fermé. *Spores* simples, incolores, ovoïdales ou presque sphéroïdales, contenues au nombre de 8 dans des *thèques* renflées au sommet. *Paraphyses* minces, lâches, quand on les voit; mais ordinairement nulles et remplacées par une gélatine hyméniale.

**Spermaties** droites. *Stérigmates* articulés.

α **Type**. Exs. Schær., 112; Hepp, 218; Malb., 195; Oliv , 217; Roumeg., 168; Flagey, 199. — *Thalle* presque orbiculaire composé d'une feuille on de deux ou trois parties de feuilles non imbriquées, ordinairement presque monophylle, cendré en dessus, plus rose en dessous, *Spores* ovoïdales d'environ $0^{mm},010$ à $0^{mm},015$ de long, env. 2 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* un peu élargies au sommet, longues et étroites, d'environ $0^{mm},060$ de long, sur $0^{mm},008$ à $0^{mm},009$, de large, où elles sont unisériées et inclinées.

β Var. **complicatum** Sw. Kœrb., *Syst.*, p. 100. Exs. Schær.,

113; Hepp, 218; Roumeg., 133. *Thalle* polyphylle à lobes imbriqués, ascendants; le reste comme dans le type.

**Forma minor** Lamy. Exsic. Flagey, 393. — Dimensions du *thalle* beaucoup plus petites.

γ Var. **imbricatum** Arn., *Jur.*, 235. Exs. Roumeg., 124; Flagey, 344. — *Thalle* cœspiteux très imbriqué, les lobes centraux très petits et crispés ou involutés, les derniers étalés, d'un gris sale, presque pulvérulent. *Spores* ordinairement plus sphéroïdales, en moyenne de $0^{mm},009$ à $0^{mm},012$ de long, sur $0^{mm},006$ à $0^{mm},009$ de large.

I. Teint en bleu la gélatine hyméniale.

**Habit.** — Le type est très répandu dans nos limites, depuis la plaine jusqu'aux sommités contre les rochers humides, soit calcaires, soit siliceux : dans les *Vosges,* dans le *Jura* et les environs de *Besançon;* la var. β est plus fréquente sur les hauts sommets *Vosgiens* (Hohneck, Rotabac, etc., etc.); la var. γ au contraire sur les petites pierres des pâturages du *haut Jura* (la Dôle, le Suchet, le Chasseron, etc., etc.).

2. **ENDOCARPON FLUVIATILE** D. C.; Nyl., *Scand.*, p. 265; Kœrb., *Syst.*, p. 191; Mudd., *Man.*, 266; Leight., *L. G. B.*, p. 43; Stitz., *L. H.*, p. 229.

*Endocarpon miniatum* γ *aquaticum*. Schær., *En.*, 232.
*Endocarpon Weberi*. Wallr., *Comp.*, 317.
Exs. Mougeot, 152; Schær., 114; Hepp, 668; Flagey.

**Thalle** membraneux, un peu flasque, d'un brun luride en dessus, noir en dessous, polyphylle, cœspiteux, à lobes gonflés, bulleux et très fortement recourbés. Il est cortiqué sur les deux faces, entièrement celluleux en dedans et à gonidies jaune verdâtre, plus petites que dans l'espèce précédente.

**Apothécies** innées, très peu saillantes, un peu colorées. *Perithecium* terminé par un ostiole à pore fermé. *Spores* simples, incolores, ellipsoïdales, de $0^{mm},011$ à $0^{mm},016$ de long, env. 2 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des thèques très peu persistantes, étroites, allongées, un

peu renflées au sommet, d'environ 0mm,060 de long, sur 0mm,009 de large. *Paraphyses* à peu près nulles.

**Spermaties** droites. *Stérigmates* simples.

I. Teint en bleu la gélatine hyméniale.

**Habit.** — Espèce peu rare près des petits ruisseaux des *Vosges* depuis la plaine jusqu'au sommet des ballons : *Saint-Maurice, Ramonchamps.* Ballons de *Servance* et d'*Alsace,* entre *Munster* et la *Schlucht;* absolument nulle dans tout le *Jura.* Elle n'a été trouvée qu'au mont *Salève* au dessus de *Crevin* (Rome). C'est donc une plante tout à fait silicicole, qui se rapproche beaucoup de l'*Endoc. complicatum.* Les différences assez grandes ne proviennent peut-être que de l'habitat plus qu'humide de la plante.

## Genre III. PLACIDIUM Mass., *Symm.*, p. 65 (pro max. p.).

**Thalle** squamuleux, *non foliacé,* assez étroitement appliqué contre le support, s'accroissant en largeur et en hauteur, fibrilleux en dessous. **Apothécies** plus ou moins immergées, *perithecium* généralement pâle, plus ou moins coloré, terminé par un ostiole allongé à pore troué, émergeant du thalle. Noyau à paraphyses très rares, ordinairement nulles. *Spores* simples, incolores, ovoïdales. *Spermaties* droites. *Stérigmates* articulés (*Pl. cinereum* excepté).

1. Apothécies immergées. Perithecium pâle.... 2
   Apothécies moins immergées. Perithecium noirâtre (catopyrenium).................. *Pl. cinereum* (Mass.).

2. Thalle brun roux ou noirâtre................ 3
   Thalle d'un gris plombé, bleuâtre........... *Pl. monstrosum* Mass.

3. Thalle d'un brun rouge, ondulé, lobé, à lobes souvent assez larges, souvent imbriqués, mais adhérent au support................. *Pl. rufescens* Mass.
   Thalle d'un brun noirâtre, à squames arrondies, peu imbriquées, très adhérentes au support. Hypothalle fibrilleux............. *Pl. hepaticum* Mass.
   Thalle d'un brun roux, à très petites squames et plutôt aréolé, surtout au centre........ *Pl. compactum* Mass.

### 1. PLACIDIUM RUFESCENS Mass., *Symm.*; Arn., *Jur.*, p. 237.

*Endocarpon rufescens*. Ach., *L. U.*, p. 304; Nyl., *Scand.*, p. 265; Mudd., *Man.*, 267; Leight., *L. G. B.*, 443; Stitz., *L. H.*, 229.
*Endocarpon pusillum* β *rufescens*. Schær., *En.*, 234; Fr., *L. E.*, 411.
*Endocarpon lachneum* (forma) Leight., *Angioc.*, 14.
*Endopyrenium rufescens*. Kœrb., *Syst.*, p. 323.
Exs. Schær. (pr. p.); Hepp, 219; Rabh., 5.

**Thalle** d'un brun roux, à lobes arrondis, flexueux, souvent ondulés, petits au centre, assez grands et étalés au bord, adhérents à peu près partout au support, ou non seulement au centre. *Hypothalle* noirâtre.

**Apothécies** immergées dans le thalle, saillantes seulement par un ostiole noir à pore troué. *Perithecium* de couleur peu foncée. *Spores* petites, simples, incolores, ovoïdales, de $0^{mm},012$ à $0^{mm},017$ de long, env. 1 3/4 à 2 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des thèques un peu renflées au sommet de $0^{mm},040$ à $0^{mm},045$ de long, sur $0^{mm},011$ à $0^{mm},013$ de large. *Paraphyses* hyalines, minces, mais très rares, presque toujours nulles.

**Spermaties** droites de $0^{mm},003$ sur $0^{mm},001$. *Stérigmates* articulés.

I. Teint en bleu la gélatine hyméniale.

**Habit.** — Se rencontre assez fréquemment dans les anfractuosités des rochers calcaires de la plaine et de la moyenne montagne du *Jura : Arguel* près *Besançon, Pontarlier, Morez*, etc., etc.; également près de *Genève* (J. Muller).

Je ne l'ai jamais rencontré dans les *Vosges*.

### 2. PLACIDIUM HEPATICUM Mass.; Arn., *Jur.*, p. 237, et *Munch.*, p. 108.

*Endocarpon hepaticum* Ach., *Un.*, 298; Nyl., *Scand.*, p. 275; Leight., *L. G. B.*, 443; Stitz., *L. H.*, p. 229.
*Endopyrenium hepaticum*. Kœrb., *Par.*, p. 303.

*Endocarpon Hedwigii* Leight., *Ang.*, 14.
Exs. Schær., 115 ; Hepp, 220 ; Oliv., 173 ; Roumeg., 97, 98 ; Flagey, 47, 287.

**Thalle** ordinairement d'un brun noirâtre (quelquefois cependant un peu plus clair), à squames rondes ou angulaires, plus petites surtout au pourtour et moins imbriquées que dans l'espèce précédente, plus adhérentes encore au support. *Hypothalle* noir fibrilleux.

**Apothécies** immergées dans le thalle, saillantes seulement par un ostiole noir à pore troué. *Perithecium* pâle, au moins dans la partie inférieure. *Spores* petites de 0mm,012 à 0mm,015 de long, env. 2 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des thèques un peu renflées au sommet et au milieu, de 0mm,040 à 0mm,045 sur 0mm,010 à 0mm,012 de large. *Paraphyses* nulles.

**Spermaties** droites de 0mm,0021 de long, sur 0mm,0013 de large. *Stérigmates* articulés (Lindb. in Arn., *Munch.*).

I. Teint en bleu la gélatine hyméniale.

**Habit.** — Sur la terre, les dessus des vieux murs dans les environs de *Besançon*, notamment à *Trois-Chatels*, montant de là presque aux sommets jurassiques ; également sur la terre humide de nombreux endroits des Vosges ; au *Salève*, à la *Dôle*, au *Reculet* (J. Muller).

### 3. PLACIDIUM MONSTROSUM Mass., Sched., Arn., *Jur.*, 238.

*Endopyrenium monstruosum*. Kœrb., *Syst.*, p. 304.
*Endocarpon monstrosum*. Mass., *Ric.*, p. 184.
*Endocarpon Schæreri* Nyl., *Pyren.*, p. 19 ; Stitz., *L. H.*, p. 229.
Exs. Schær., 288 ; Lojka, 101 ; Flagey, 286.

**Thalle** cespiteux, squameux, aréolé fendillé, adhérent partout au support, d'un gris plombé pruineux. *Hypothalle* noirâtre.

**Apothécies** immergées dans le thalle, très petites, saillantes seulement par un ostiole noir à pore troué. *Spores* assez grandes, hyalines, simples, ellipsoïdales, de 0mm,012 à 0mm, 018 de long, sur 0mm,007 à 0mm,008 de large, renfermées au

nombre de 8 dans des thèques larges, ventrues de 0mm,045 à 0mm,055 de long, sur 0mm,022 à 0mm,024 de large. *Paraphyses* ou très rares et hyalines et flexueuses, ou presque toujours nulles.

**Spermaties** inobservées.

I. Teint en bleu la gélatine hyméniale.

**Habit.** — Espèce calcaire qui s'avance peu dans le Nord. Nulle dans les *Vosges* et sur les sommets du *Jura :* à *Besançon,* pelouse de *Saint-Ferjeux* et de *Trois-Chatels* (Flagey) ; à *Neuchatel* (Hepp) et au *Salève* (J. Muller). C'est un des lichens les plus communs en Algérie sur les roches calcaires de *Constantine* à *Mila*.

## 4. PLACIDIUM CINEREUM.

*Catopyrenium cinereum.* Kœrb., *Syst.,* p. 325 ; J. Muller, *Class.,* p. 413 ; Arn., *Jur.,* p. 240.
*Endocarpon cinereum.* Mass., *Ric.,* 185 et ante Pers. in Ust.
*Endocarpon lephroides.* Nyl. in Hue, p. 270.
*Verrucaria cinerea.* Schær., *Spic.,* p. 332 ; Nyl., *Prod.,* p. 177.
*Verrucaria tephroides.* Nyl., *Scand.,* p. 267 ; Stitz., *L. H.,* p. 230.
Exs. Schær., 647 ; Hepp, 221 ; Flagey, 345.

**Thalle** membraneux, adhérent au support, aréolé fendillé au centre, squamuleux lobé au pourtour, d'un gris cendré souvent assez foncé. Squames petites, séparées, non imbriquées. *Hypothalle* spongieux, noirâtre.

**Apothécies** assez proéminentes, noires dans la partie émergée à ostiole large fermé par un pore troué. *Spores* simples, hyalines, ellipsoïdales, de 0mm,018 à 0mm,020 de long, env. 2 à 2 1/2 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des thèques allongées, un peu ventrues, de 0mm,055 à 0mm,062 de long, sur 0mm,010 à 0mm,015 de large. *Paraphyses* nulles. *Perithecium* pâle dans la partie immergée, noirâtre en dessus.

**Spermaties** droites. *Stérigmates* non articulés.

**Habit.** — Cette espèce n'est pas rare dans le *Jura ;* elle se montre sur la terre dans les endroits stériles et au bord des chemins, mais dans les

lieux élevés : *Sainte-Croix, Jougne, la Cure* (Flagey) ; à *Saint-Cergues* et aux bords de l'*Arve,* près *Genève,* tout à fait dans la plaine (J. Muller).

Peu d'espèces ont été changées de genre aussi fréquemment que celle-ci. On a créé pour elle le genre *Catopyrenium* parce que les apothécies sont plus saillantes que dans les *Placidium,* ce qui ne nous paraît pas un caractère générique suffisant. M. Nylander et beaucoup d'autres lichénologues après lui en ont fait une *Verrucaria,* ce qui s'explique mieux à cause des *Stérigmates* toujours simples. Cependant dans les addenda (Hue), elle se trouve à côté du *Placidium monstrosum* (Endocarpon Schæreri) et suivant nous c'est sa véritable place ; le thalle et tous les caractères, sauf les *Stérigmates,* en faisant bien une Endocarpée.

## GENRE IV. **PLACIDIOPSIS** Beltram.

**Thalle** à très petites squames lobulées, ascendantes. **Apothécies** immergées. *Spores* fusiformes, hyalines, 1-2 septées. *Paraphyses* ordinairement nulles, quelquefois cependant assez distinctement visibles. *Spermaties* inconnues.

### 1. **PLACIDIOPSIS CUSTNANI** Belt.. *Lich. Bass.*; Kœrb., *Par.*, p. 305 ; Arn. *Jur.*, 238.

*Endopyrenium custnani* J. Mull., *Class.*, p. 413.
*Placidium custnani* Mass.; Sched., *Crit.*, 113.
*Verrucaria cinerascens* var. *crenulata* Nyl., *Prod.*, p. 178 ? (in Arn., *Jur.*).
Exs. Hepp, 669 ; Flagey, 445.

**Thalle** cartilagineux, cortiqué sur les deux faces, squamuleux, à petites squames bulleuses, lobées au pourtour à lobes imbriqués et ascendants, d'un gris plus ou moins sombre à l'état sec, vert glauque à l'état humide. *Hypothalle* plus foncé, mais assez distinct.

**Apothécies** noyées dans le thalle, n'émergeant que par une très petite partie. *Perithecium* pâle terminé par un ostiole noirâtre à pore percé. *Spores* petites, hyalines, subfusiformes, 1-septées, de $0^{mm},013$ à $0^{mm},015$ de long, env. 2 à 2 1/2 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des thèques allongées un peu renflées au milieu de $0^{mm},055$ à $0^{mm},062$ de

long, sur 0mm,011 à 0mm,014 de large. *Paraphyses* très rares, cependant parfois visibles et alors presque capillaires et noyées dans la gélatine hyméniale. *Excipulum* simple pâle.

**Spermogonies** et *Spermaties* inconnues.

**Habit.** — Espèce très rare chez nous : recueillie à l'état stérile au *Reculet* et fertile au *petit Salève* par M. le Dr Muller qui a bien voulu me donner les échantillons publiés sous le no 445.

## GENRE V. DERMATOCARPON Mass., *Mem.*

**Thalle** cartilagineux, squameux, à petites écailles lobées, plissées, un peu gélatineuses à l'état humide, d'un brun verdâtre ; cortiqué dans les deux sens. *Gonidies* très variables d'un vert jaunâtre, quelquefois moniliformes. **Apothécies** innées, sortant à la fin par une petite portion du perithecium qui est simple. *Ostiole* à pore s'ouvrant à la fin. *Thèques* renflées contenant 1 ou 2 spores brunes, grandes et murales.

**Spermaties** droites. *Arthrostérigmates.*

Squames du thalle imbriquées, lobées, un peu crénelées, bien fournies.................... *Derm. pallidum* (Nyl.).

Squames plus petites, plus adhérentes, faisant place par endroits à un thalle simplement crustacé.................................. *Derm. Garovaglii* Mass.

### 1. DERMATOCARPON PALLIDUM Arn., *Jur.*, p. 238.

*Endocarpon pallidum* Nyl. in Hue, 271.
*Endocarpon pusillum* var. *pallidum* Fr., *L. E.*, p. 411.
*Verrucaria pallida* Nyl., *Scand.*, p. 268 ; Stitz., *L. H.*, p. 231 ; Leight. *L. G. B.*, p. 491.
Exs. Schær., 464 (in coll. Arn.) ; Mougeot, 441 (in nonnull. coll. Nyl.).

**Thalle** d'un brun pâle ou assez foncé à petites squames bien formées, imbriquées, lobées, flexueuses subcrénelées, cortiquées sur les deux faces. A l'état sec, elles sont cartilagineuses et subgélatineuses à l'état humide. *Hypothalle* noirâtre, parfois un peu fibrilleux.

**Apothécies** immergées dans le thalle, saillant par une petite partie du *Perithecium* noirâtre, pyriforme, à ostiole fermé par un pore troué à la fin, simple. *Spores* brunâtres, oblongo-ellipsoïdales, murales, de 0mm,040 à 0mm,060 de long, env. 2 à 2 1/2 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 1-2, rarement 3, dans des thèques renflées au sommet de 0mm,058 à 0mm,065 de long, sur 0mm,016 à 0mm,020 de large. *Paraphyses* filiformes, mais le plus souvent nulles et se transformant en gélatine hyméniale. Dans les jeunes *Apothécies*, on distingue presque toujours de petites *gonidies* hyméniales disséminées autour des *Thèques*.

**Spermaties** droites. *Stérigmates* articulés (Nyl. in Hue).

**Habit.** — Espèce très peu connue dans nos régions. Mougeot l'a cependant trouvée dans les *Vosges* et Schærer dans le *Valais*. Il est probable qu'elle se retrouvera dans nos limites : à rechercher sur les petites pierres dans les endroits humides et ombragés.

## 2. DERMATOCARPON GAROVAGLII Mass., *Mem.*, p. 141.

*Dermatocarpon pusillum* Arn., *Jur.*, p. 239.

*Dermatocarpon Schæreri* Kœrb., *Syst.*, p. 326; J. Mull., *Class.*, p. 413.

*Endocarpon Garovaglii* Nyl. in Hue, p. 271.

*Verrucaria Garovaglii* Nyl., *Scand.*, p. 269; Leight., *L. G. B.*, p. 491; Stitz., *L. H.*, p. 231.

Exs. Hepp, 180; Arn., 99; Rabh., 609.

**Thalle** d'un brun olivâtre à petites squames assez bien formées au pourtour, souvent nulles au centre où il prend un aspect crustacé. Où ces squames existent, elles sont orbiculaires, peu crénelées, bien adhérentes au support. *Hypothalle* noir très souvent fibrilleux.

**Apothécies** noyées dans le thalle, émergeant par une petite partie du *Perithecium* noir et hémisphérique, à ostiole fermé par un pore troué à la fin. *Spores* brunâtres, oblongo-ellipsoïdales, murales, de 0mm,040 à 0mm,060 de large, env. 2 à 2 1/2 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 1-2, rare-

ment 3, dans des *thèques* renflées au sommet, de $0^{mm}$,058 à $0^{mm}$,065, sur $0^{mm}$,016 à $0^{mm}$,020 de large. *Paraphyses* très peu visibles, ordinairement nulles et se transformant en gélatine amorphe. *Gonidies* hyméniales autour des *thèques,* au moins dans les jeunes fruits.

**Spermaties** droites. *Stérigmates* articulés (Nyl. in Hue).

**Habit.** — Cette espèce est beaucoup plus répandue dans nos limites que la précédente : sur des pierres humides, *Belfort;* près de *Bourg* (Flagey), à *Bovernier* près Genève (J. Muller), à *Zurich* (Hepp) et dans plusieurs autres endroits.

## TRIBU XIX. VERRUCARIÉES

**Thalle** des plus variables, crustacé, uniforme, aréolé, verruqueux, pulvérulent, lisse, épais ou très mince, souvent peu visible ou nul, épiphléodé, ou hypophléodé, renfermant des gonidies d'aspect très varié : *gonidies vraies, chrysogonidies, gonidies subchroolepoïdes* ou *haplogonidies.*

**Apothécies** pyrénocarpées, bien rarement à *Excipulum* thallodin (Microglæna), presque toujours à *Excipulum* propre plus ou moins, mais non complètement recouvert par le *Thalle,* simples dans presque tous les cas (composées seulement dans *Melanotheca*). *Perithecium* rarement pâle ou roux seulement à la partie supérieure, presque toujours foncé au moins dans la partie émergeant du thalle, terminé par un ostiole fermé par une papille, ou nu et troué à la fin, plus rarement par un pore radié en étoile à plusieurs lobes (*Bagliettoa*). *Spores* très variables, ordinairement au nombre de 8 dans les *Thèques* en conditions normales, au nombre de 2 dans les *Stigmatomma* de notre région, très nombreuses dans un seul genre (*Mullerella*). *Thèques* très variables courtes et larges, ou longues et étroites, dans ces dernières les *Spores* sont polysériées ou unisériées. *Paraphyses* grêles quand elles existent, plus souvent nulles et remplacées par une gélatine hyméniale. *Hymenium* possé-

dant quelquefois des *gonidies* hyméniales ; celles-ci font ordinairement défaut.

**Spermogonies** punctlformes en général, à *Stérigmates* presque toujours simples. *Spermaties* de formes diverses.

Les réactifs sur le *Thalle* ont assez peu d'importance sur l'*Hymenium*. L'*Iode* teint la gélatine hyméniale en rouge vineux, ou les *Paraphyses* en *bleu violet*, ou bien encore est sans action soit sur la gélatine, soit sur les *Paraphyses*.

L'étude des *Gonidies* du Thalle est des plus importante ; mais comme celui-ci fait très souvent défaut, il me paraît difficile de baser une classification sur un caractère qu'on ne peut constater dans des cas si nombreux.

1. Apothécies contenues dans des verrues du thalle, sans Excipulum propre, au nombre de 1-2 (comme dans les *Pertusariées*)...... *Microglæna* Kœrb.
   Apothecies ayant en plus de l'Excipulum thallin un Perithecium propre émergeant......... 2

2. Apothécies simples......................... 3
   Apothécies composées...................... *Melanotheca* Fée.

3. Perithecium à ostiole nu, ou fermé par une papille simple non radiée.................... 4
   Perithecium à ostiole fermé par un pore s'ouvrant à la fin en étoile.................... *Bagliettoa* Mass.

4. Spores au nombre de 8, ou moins.......... 5
   Spores très nombreuses..................... *Mullerella* Hepp.

5. Spores simples, vermiformes, flexueuses...... *Sarcopyrenia* Nyl.
   Spores simples, ovales, ou oblongues......... 6
   Spores divisées............................ 8

6. Paraphyses distinctes...................... *Thrombium* Wallr.
   Paraphyses indistinctes..................... 7

7. Thalle aréolé. Apothécies nues, ou souvent en parties couvertes par le thalle. Spores moyennes ou grandes.......................... *Lithoicea* Kœrb.
   Thalle farineux, épais, aréolé. Apothécies ordidinairement immergées. Perithecium entier. Spores grandes........................... *Amphoridium* Mass.
   Thalle ou farineux, moins épais, ou plus souvent mince et lisse. Apothécies ordinairement immergées. Perithecium dimidié, ou rarement entier ........................ *Verrucaria* Kœrb.

8. Paraphyses bien distinctes.................. 9
Paraphyses indistinctes ..................... 10

9. Spores 1-septées, hyalines, ellipsoïdales...... *Acrocordia* Mass.
Spores tri-septées, hyalines, fusiformes....... *Porinula* Nyl.
Spores tri-septées un peu brunâtres.......... *Pyrenula* Mass.

10. Spores 1-3 septées, hyalines, ellipsoïdales..... *Thelidium* Mass.
Spores 1-3 septées, non murales, cunéiformes. *Arthopyrenia* Mass.
Spores 3-5 septées, non murales, aciculaires.. *Leptorrhaphis* Mass.
Spores murales ........... .............. 11

11. Spores au nombre de 1-2 dans les Thèques... *Stigmatomma* Kœrb.
Spores au nombre de 8, normalement, pas de gonidies hyméniales...................... *Polyblastia* Mass.
Spores au nombre de 8, normalement, hymenium contenant des gonidies hyméniales ... *Staurothele* Arn.

## GENRE I. **LITHOICEA** (1) Mass.

**Thalle** cartilagineux, aréolé, rimuleux ou profondément fendillé, non labé au pourtour. **Apothécies** naissant des extrémités inférieures du *thalle,* souvent immergées et ordinairement recouvertes plus ou moins par lui (ce caractère fait presque défaut dans la *L. lecideoides*). *Spores* simples, hyalines, oblongo-allongées, au nombre de 8 dans des *Thèques* un peu élargies au sommet. *Perithecium* très variable, carbonacé en dessus, manquant souvent en dessous (dimidié); ou très clair et peu visible, parfois dans une même espèce presque entier, ce qui est beaucoup plus rare; *Ostiole* nu, ou fermé par une petite papille. *Paraphyses* ordinairement nulles, très lâches et très grêles quand on peut les apercevoir. **Spermaties** droites; *Stérigmates* simples ou articulés.

1. Thalle grisâtre ou clair à l'intérieur.... ... 2
Thalle noir ou au moins un peu foncé à l'intérieur.................................. 7

---

(1) M. le Dr Nylander m'a fait observer que le mot de Lithoicea, employé par la plupart des lichénologues, est un barbarisme. On devrait dire *Lithœcia.*

2. Apothécies croissant sur les aréoles du thalle 3
Apothécies croissant dans les interstices des aréoles .................................. 6

3. Apothécies peu couvertes par le thalle, saillantes, tronquées, ayant un aspect presque lécidéin .................................. *L. lecideoides* J. Mull.
Apothécies plus immergées et plus recouvertes par le thalle .................................. 4

4. Thalle d'un brun châtaigne. Apothécies immergées en grande partie .................. *L. macrostoma* Mass.
Thalle d'un brun plus clair. Apothécies émergeant en grande partie .................. *L. apatela* Mass.

5. Thalle grisâtre, à petites aréoles ............ *L. glaucina* J. Mull.

6. Apothécies croissant dans les interstices des aréoles .................................. *L. glaucelloides* J. Mull.

7. Thalle noir dans les interstices, gris cendré au milieu des aréoles .................... *L. fuscella.*
Thalle noir ou du moins très foncé ......... 8
Thalle brun ou verdâtre .................... 9

8. Thalle profondément aréolé. Apothécies grandes ou moyennes ........................ *L. tristis.*
Thalle plus légèrement aréolé. Apothécies petites .................................. *L. mauroides.*

9. Thalle gris olivâtre, vert étant humecté..... *L. viridula.*
Thalle brun noirâtre, aréolé, rimuleux. Spores $18 \times 10$ .................................. *L. nigrescens.*

Les *Lithoicea,* comme les *Euverrucaria* qui suivront, ont le *Perithecium* en général dimidié ; elles sont ordinairement pendant longtemps recouvertes par le *Thalle,* ce qui leur donne un *Excipulum* double, thallin à l'extérieur, propre à l'intérieur. Ce caractère est presque imperceptible dans la *L. lecideoides;* aussi a-t-elle été souvent placée à côté du *Pl. cinereum,* sous le nom générique de Catopyrenium ; mais elle n'a pas, comme les *Endocarpées,* le thalle lobé au pourtour. On devrait alors la mettre dans les *Euverrucaria ;* mais elle s'en distingue par un thalle toujours bien distinctement aréolé. Encore un exemple de la difficulté de placer nos plantes dans un petit nombre de genres bien définis, ou de la nécessité d'en créer presque autant que d'espèces.

Les clés dichostomiques laisseront ici toujours fort à désirer, ce qui n'a rien de surprenant, puisqu'une description aussi complète que possible peut encore être insuffisante.

### 1. LITHOICEA LECIDEOIDES J. Mull., *Class.*, p. 415.

*Catopyrenium lecideoides*. Arn., *Jur.*, p. 241.
*Thrombium lecideoides*. Mass., *Ric.*, 1852, p. 157.
*Verrucaria lecideoides*. Kœrb., *Par.*, p. 376; Nyl. in flora, 1881; Stitz., *L. H.*, p. 234.
Exs. Hepp, 682; Arn., 80; Lojka, 178.

**Thalle** aréolé, rimuleux, tartreux, à aréoles convexes d'un blanc cendré dans le type, d'un brun un peu noirâtre dans la variété. *Gonidies* d'un jaune très verdâtre. *Hypothalle* noir.

**Apothécies** assez petites, promptement émergées, souvent confluentes et naissant le plus souvent sur les aréoles. *Spores* hyalines, simples, ellîpsoïdales allongées, très légèrement fusiformes de $0^{mm}$,016 à $0^{mm}$,025 de long, env. 2 à 2 1/2 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* renflées au sommet de $0^{mm}$,050 à $0^{mm}$,060 de long, sur $0^{mm}$,018 à $0^{mm}$,019 de large. *Paraphyses* à peu près nulles, lâches et minces quand on peut les apercevoir. *Perithecium* très peu entouré par le thalle, corné, carbonacé, plus clair en dessous, conique, tronqué en dessus et terminé par un *ostiole* à pore ouvert. Dans les apothécies un peu vieilles, toute la partie supérieure s'affaisse, ce qui donne à l'apothécie un aspect lécidéin.

**Spermogonies** et *Spermaties* inobservées.

**Habit.** — Espèce calcaire assez peu répandue chez nous : le type n'est indiqué par le Dr Muller qu'à *Monetier;* la var. *minuta* est un peu plus fréquente dans les environs de *Besançon,* quoique encore rare : à *Trois-Chatels* et à *Arguel* (Flagey). Nulle dans les *Vosges.*

C'est une plante méridionale recueillie à *Bormio* par Anzi, à *Venise* par Massalongo; elle arrive à couvrir des rochers en Algérie, près de *Constantine* et sous plusieurs formes.

### 2. LITHOICEA MACROSTOMA Mass., *Mem.*, p. 142.

*Verrucaria macrostoma*. Duf. in D. C., *Fl. Fr.;* Kœrb., *Syst.*, p. 343;

Schær., *En.*, p. 214; Leight., *Angl. Lich.;* Nyl., *Prod.*, p. 181; Stitz., *L. H.*, p. 235.
Exs. Oliv., 398; Roumeg., 523.

**Thalle** tartreux, épais, aréolé, fendillé, parfois déterminé, d'un brun olivâtre en dessus, pâle à l'intérieur. *Hypothalle* concolore, peu distinct. *Gonidies* d'un jaune verdâtre.

**Apothécies** assez grandes, mais presque entièrement noyées dans le thalle et n'émergeant guère que par l'*ostiole*. *Spores* hyalines, simples, ellipsoïdales, grandes de $0^{mm},024$, à $0^{mm}$, 032 de long, env. 2 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* ventrues de $0^{mm},058$ à $0^{mm},062$ de long, sur $0^{mm},015$ à $0^{mm},018$ de large. *Paraphyses* à peu près nulles, courtes et assez épaisses quand on peut les constater. *Perithecium* ordinairement dimidié, mais s'étendant quelquefois en dessous de manière à devenir presque entier, toujours très entouré par le thalle, ce qui forme un Excipulum double. *Ostiole* souvent papilleux, ouvert à la fin.

**Spermogonies** et *Spermaties* inobservées.

Var. **controversa** Mass.; J. Mull., *Class.*, p. 414. — *Hypothalle* noirâtre; *thalle* devenant très vert quand il est mouillé. *Spores* plus petites que dans le type, ne dépassant pas $0^{mm},018$ sur $0^{mm}006$ ou 7.

**Habit.** — Le type est assez répandu dans la plaine aux environs de *Besançon,* mais toujours sur le ciment des murs calcaires (Flagey); également à *Neuchâtel* (Chaillet). La var. *controversa* est toujours beaucoup plus rare; sur les murs des fortifications de *Genève* et sur les rochers du val d'*Arderan,* au *Reculet* (J. Muller).

### 3. LITHOICEA APATELA Mass., *Framm.* 1855, 23; Arn., *Jur.*, p. 242.

*Verrucaria apatela.* Kœrb., *Par.*, p. 369; Stitz., *L. H.*, p. 535.
Exs. Arn., 696; Flagey, 289, 234 (forma).

**Thalle** cartilagineux, profondément aréolé, subsquameux, d'un brun chataigne clair, passant même au jaune chamois,

pâle à l'intérieur. *Hypothalle* blanchâtre. *Gonidies* d'un jaune verdâtre.

**Apothécies** grandes, en grande partie saillantes. *Spores* hyalines, simples, ellipsoïdales, grandes, de 0mm,025 à 0mm,033 de long, environ 2 à 2 1/2 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* ventrues de 0mm,060 à 0mm,065 de long, sur 0mm,018 à 0mm,020 de large. *Paraphyses* à peu près nulles. *Perithecium* noir, dimidié, rarement presque entier, médiocrement entouré par le *thalle,* saillant par une partie noire conico-hémisphéroïdale, à ostiole fermé par une papille ne s'ouvrant que très peu.

**Spermogonies** et *Spermaties* inobservées.

**Habit.** — Cette espèce se rencontre assez souvent sur les roches calcaires dans les bois ombragés et humides : bois de *Montferrand,* d'*Arcier* près de la source (Flagey).

Au premier aspect, on pourrait la confondre avec la *L. macrostoma;* elle s'en distingue facilement par ses grandes aréoles presque subsquameuses toujours plus pâles et par ses apothécies très saillantes.

## 4. LITHOICEA GLAUCINA Arn., *Jur.,* p. 246.

*Verrucaria glaucina.* Ach., *Syn.,* p. 335; Schær., *En ,* p. 215; Mull., *Class.,* 414; Garov., *Tentamen,* p. 16; Stitz., *L. H.,* p. 235.

*Verrucaria subfuscella.* Nyl., *Scand.,* p. 271.

Exs. Hepp, 90; Lojka, 145.

**Thalle** tartreux, souvent déterminé, épais, profondément aréolé, à aréoles très planes, d'un gris cendré plombeux sur toute la surface supérieure, blanc en dedans. *Hypothalle* noir, ce qui donne cette couleur aux fentes des aréoles. *Gonidies* d'un jaune verdâtre.

**Apothécies** petites, plus ou moins proéminentes, mais disposées une à une dans les fentes des aréoles. *Spores* hyalines, simples, ellipsoïdales, de 0mm,018 à 0mm,022 de long, env. 2 à 2 1/2 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* ventrues de 0mm,055 à 0mm,060, sur 0mm,015 à 0mm,018 de large. *Paraphyses* à peu près nulles. *Peri-*

*thecium* noir plus ou moins dimidié terminé par un *ostiole* ordinairement papilleux, s'affaissant à la fin et devenant presque plan.

**Spermogonies** et *Spermaties* inobservées.

**Habit.** — Espèce très rare dans nos régions : sur un bloc calcaire près du fort des Rousses (Flagey); plus répandue près de Genève, sur le calcaire du Salève et sur les murs des Jardins (J. Muller).

La *L. glaucina* a été confondue avec plusieurs espèces voisines, notamment avec différents *Endocarpon,* dont elle se distingue par son thalle non effiguré; elle se rapprocherait plus de la *L. lecideoides;* mais à la simple loupe, on les reconnaît; cette dernière a les aréoles convexes, d'un blanc gris ou un peu rosé dans le type, noirâtre dans la variété; mais non plombeux, et les apothécies saillantes et disposées dans les aréoles. Par la couleur, elle se rapprocherait davantage de la *V. cærulea;* celle-ci a le thalle plus mince, beaucoup plus finement aréolé, et les apothécies dispersées dans les aréoles thallines et non à leur surface.

### 5. LITHOICEA GLAUCELLOIDES Hepp.; J. Mull., *Class.*, p. 414.

*Verrucaria glaucelloides.* Stitz., *L. H.,* p. 235.

Je n'ai jamais vu cette espèce. Voici la description de M. le Dr Muller :

**Thalle** subgélatineux, tartreux, épais, fendillé, aréolé, d'un brun cendré ou verdâtre; humide, d'un brun olive obscur, brun en dedans. Aréoles rugueuses.

**Apothécies** entièrement immergées, sphéroïdales, petites, perçant la superficie supérieure du thalle comme d'un point noir. *Thèques* obovoïdales, à 6-8 spores (seulement 30-35 de long). *Paraphyses* bientôt diffluentes. *Spores* (hyalines) petites (seulement 8-12 de long, vues dans les thèques, ou libres), largement ellipsoïdales, obtuses aux deux extrémités, le tiers ou la moitié plus longues que larges.

Elle diffère des *V. fuscella* et des *V. glaucina* ses voisines, outre la couleur et la superficie du thalle, par les apothécies, les thèques, et le contour des spores, moins allongées et un peu plus petites.

**Habit.** — Sur un mur ombragé entre le vieux pont de *Plainpalais* et le bois de la *Batie* (Genève), avec *Polyblastia rugulosa* et *Dermatocarpon Schæreri.*

## 6. LITHOICEA FUSCELLA Mass., *Mem.,* 142; Arn., *Jur.,* p. 245; J. Mull., *Class.*, p. 414.

*Verrucaria fuscella.* Kœrb., *Syst.,* p. 342; Mass., *Ric.,* p. 176; Garov., *Tent.,* p. 18.
*Verrucaria glebulosa.* Nyl., *Scand.,* p. 171.
Exs. Hepp, 426, 427.

**Thalle** tartreux, souvent déterminé, épais, profondément aréolé, noire à la base, d'un brun noir très foncé en dessus et en dedans. Aréoles petites, concaves, très nettement saupoudrées d'une poussière d'un gris glauque dans le milieu. *Hypothalle* noir.

**Apothécies** très petites, souvent solitaires au centre de l'aréole ou dans les interstices, le plus souvent aussi rassemblées par 3 ou 4, noires, sphéroïdales, peu proéminentes. *Spores* simples, hyalines, ellipsoïdales, de $0^{mm}$,013 à $0^{mm}$,077 de long, env. 2 à 2 1/2 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* obovées, de $0^{mm}$,045 à $0^{mm}$,055 de long, sur $0^{mm}$,15 à $0^{mm}$,017 de large. *Perithecium* très noir, presque entier terminé par un ostiole simple ou papilleux. *Paraphyses* nulles.

**Habit.** — Espèce presque inconnue dans les *Vosges;* çà et là dans la plaine aux environs de *Besançon,* à la base des murs humides et souvent mêlée à *L. viridula* (Flagey); sur des murs ombragés à *Mornex* (J. Mull.).

On a souvent joint la *L. fuscella* à la *L. glaucina* en faisant de celle-ci une simple variété, c'est je crois bien à tort, car elles sont à peine dans le même groupe; la *L. glaucina* a le thalle pâle en dessus, presque blanc en dedans, la *L. fuscella* est au contraire très foncée à l'intérieur, de plus elle a les apothécies disséminées plus souvent dans les interstices des alvéoles, qu'à la surface; elles sont aussi plus grosses. Elle se rapprocherait plus de la *L. nigrescens.*

**7. LITHOICEA VIRIDULA** Mass., *Ric.*, 343; Arn., *Jur.*, p. 242.

*Verrucaria viridula* Ach., *L. U.*, p. 675; Schær., *En.*, p. 215; Nyl., *Alg.*, p. 361, *Scand.*, p. 271 et *Pyren.*, p. 23; Kœrb., *Syst.*, p. 343.
*Sagedia viridula* Fr., *L. E.*, p. 414; Leight., l. c. f. 3.
*Verrucaria fuscella* (vor.) Ach., *L. U.*, p. 289.
Exs. Hepp, 91; Arn., 365; Rabh., 875; Flagey, 288.

**Thalle** opaque, aréolé, fendillé, épais, d'un brun olivâtre, ou jaunâtre, devenant plus vert par l'humidité. Aréoles moyennes, souvent difformes. *Hypothalle* subconcolore peu distinct.

**Apothécies** moyennes ou grandes, peu immergées, plus ou moins recouvertes par le thalle jusqu'à une certaine hauteur, prenant naissance au milieu des aréoles. *Spores* simples, hyalines, ovales, amples, de $0^{mm},024$ à $0^{mm},033$ de long, environ 1 1/2 à 2 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des thèques obovées de $0^{mm},058$ à $0^{mm},062$ de long, sur $0^{mm},016$ à $0^{mm},019$ de large. *Perithecium* d'un noir sale, dimidié ou subentier, conique à la partie supérieure et terminé par un ostiole clos par une papille qui disparaît assez promptement. *Paraphyses* nulles.

**Spermaties** de $0^{mm},0055$ à $0^{mm},006$ sur $0^{mm},001$. *Stérigmates* peu articulés.

**Habit.** — Espèce presque inconnue dans les *Vosges,* assez répandue sur les rochers calcaires et les vieux murs dans le *Jura,* particulièrement abondante dans les environs de *Besançon* à la base des murs humides construits avec des moëllons oxfordiens.

**8. LITHOICEA NIGRESCENS** Mass., *Ric.*, 359; Arn., *Jur.*, p. 243; et *Munch.*, p. 109.

*Verrucaria nigrescens* Pers. in *Ust.* 14, p. 36; Fr., *L. E.*, p. 448; Dr., *Alg.*, p. 291; Schær., *En.*, p. 210; Nyl., *Pyren.*, p. 23, *Scand.*, p. 271, et in Aue add., p. 276; Gar., *Tent.*, p. 28; Stitz., *L. H.*, p. 234.
*Verrucaria fusco atra* Wallr.,; Kœrb., *Syst.*, p. 341.

*Lithoicea apomelæna* Mass.
Exs. Schær., 284; Hepp, 941; Rabh., 665; Malb., 94; Oliv., 349; Roumeg., 269, Flagey, 236-237.

**Thalle** opaque, devenant promptement assez épais, aréolé, fendillé, à aréoles planes ou un peu convexes, d'un brun d'ombre ou un peu plus noirâtre. *Hypothalle* peu distinct.

**Apothécies** moyennes, d'abord complètement immergées dans les verrues thallines, puis ensuite un peu saillantes et nues au sommet, prenant naissance sur les aréoles. *Spores* simples, hyalines ou oléagineuses, ellipsoïdales, de $0^{mm},020$ à $0^{mm},024$ de long, environ 2 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des thèques ventrues, de $0^{mm},050$ à $0^{mm},058$ de long, sur $0^{mm},016$ à $0^{mm},018$ de large. *Perithecium* noir, épais, presque toujours dimidié, bien rarement aux 3/4 entier, sphéroïdal en dessus, déprimé à la base, terminé par un ostiole étroit subpapilleux, puis ouvert. *Paraphyses* invisibles.

**Spermaties** droites, $0^{mm},0063$ de long sur $0^{mm},0013$ de large (Linds., *Sperm.*). *Stérigmates* un peu plus visiblement articulés que dans les autres espèces du genre.

**Habit.** — Espèce très commune sur les calcaires jurassiques de la plaine aux sommités; plus rare sur la silice vosgienne, abondante cependant sur les cailloux siliceux roulés du diluvium vosgien dans les environs de Besançon : *Montferrand, Torpes,* etc., etc.

### 9. LITHOICEA TRISTIS Arn., *Lich. ausfl. in Tyrol.* Mass., *Descr. di alc. lich.,* p. 28, 2, 4.

*Verrucaria tristis* Kremp. in *Fl. Bot.*, p. 376; Kœrb., *Par.,* p. 366; Stitz., *L. A.,* p. 236.
*Verrucaria diffracta* Anz., *Cat.,* p. 116.
Exs. Arn. Ausfl. (f. *depauperata* Mass.).

**Thalle** continu, plus rarement limité par une tache, fendillé, aréolé, à aréoles petites ou subcontiguës, d'un brun noirâtre ou cendré à la surface, noires dans les interstices, souvent presque nul. *Hypothalle* noir peu ou pas débordant.

**Apothécies** moyennes, subglobuleuses ou plus ou moins enfouies dans le thalle quand elles sont jeunes, ou libres dès le commencement dans la forme depauperata, devenant avec l'âge complètement sessiles. *Spores* simples, hyalines ou un peu oléagineuses, ellipsoïdales, de $0^{mm}$,010 à $0^{mm}$,013 de long, env. 2 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des thèques renflées au sommet, un peu ventrues, de $0^{mm}$,040 à $0^{mm}$,050 de long, sur $0^{mm}$,013 à $0^{mm}$,018 de large. *Perithecium* arrivé à son état de croissance, brun noir très proéminent, conico-sphéroïdal en dessus, un peu déprimé en dessous, subentier ou peu dimidié à cause de la grande sessilité des apotbécies mûres, formé d'abord par une papille un peu saillante et bien visible, puis complètement troué. *Paraphyses* invisibles.

**Spermogonies** non étudiées.

**Habit.** — C'est une plante des plus rares dans nos limites, si elle y existe; elle est ordinairement plus orientoméridionale. Sur des calcaires humides près du lac de *Nantua* (Jura). Mon échantillon étant perdu, je ne l'indique qu'avec le plus grand doute. Elle existe dans les Alpes rhétiques (Anzi), au grand *Meuveran* (J. Muller), aux *Diablerets* (DC.), dans le Tyrol (Arn.), etc.

### 10. LITHOICEA MAUROIDES Arn., *Jur.*, p. 244.

*Verrucaria mauroides* Schær., *Spic.*, 1883, p. 335; Mass., *Ric.*, p. 178; Nyl.. *Pyren.*, p. 26 et in Hue add., p. 276; Stits., *L. H.*, p. 238.
*Verrucaria æthiobola* Ach., *Meth.;* Krb., *Syst.* p. 350.
*Verrucaria elæina* Krb., *Syst.*. p. 345.
*Verrucaria chlorotica* Leight.; Hepp, *F. E.*
Exs. Zw., 29; Hepp, *F. E.*, 94.

**Thalle** muqueux, gélatineux (la plante croissant dans les lieux humides), finement rimuleux, aréolé, d'un brun olivâtre, ou jaunâtre, souvent brillant. *Hypothalle* indistinct.

**Apothécies** moyennes, ou même petites, subglobuleuses, peu immergées, éparses sur le thalle, brillantes. *Spores* simples, hyalines, subovoïdales, oléagineuses en dedans, de $0^{mm}$,018 à $0^{mm}$,021 de long, environ 2 à 2 1/4 fois p. l. q. l.,

renfermées au nombre de 8 dans des thèques renflées au sommet ou un peu ventrues, de 0mm,040 à 0mm,045 de long, sur 0mm,020 à 0mm,025 de large. *Perithecium* très noir, ou conique, ou un peu déprimé, aplati en dessous et nettement dimidié, fermé par un pore qui ne s'ouvre que rarement même à la fin. *Paraphyses* invisibles.

**Spermogonies** non étudiées.

**Habit.** — Espèce très rare dans nos régions. Elle n'a guère été récoltée qu'au *Salève* par M. le Dr Muller.

Elle est très voisine de la *Verrucaria margacea* avec laquelle elle est très souvent réunie ; mais dans celle-ci le thalle est opaque et pulvérulent, tandis que dans la *Lith. mauroides*, il est bien nettement finement aréolé-fendillé, au moins dans les parties qui n'ont pas été trop abimées par le contact de l'eau.

## Genre II. **VERRUCARIA**

**Thalle** généralement assez mince, continu, lisse ou finement pulvérulent, assez rarement aréolé, non lobé au pourtour. **Apothécies** souvent assez saillantes, plus rarement immergées (*V. rupestris, calciseda* et *purpurascens*). *Spores* simples, hyalines, ovales, au nombre de 8 dans les *thèques*. *Perithecium* dimidié, plus rarement entier, ou subentier (*V. plumbea, margacea*). *Paraphyses* nulles. **Spermaties** droites. *Stérigmates* ordinairement simples.

1. Apothécies moyennes ou assez grandes...... 2
   Apothécies très petites...................... *V. minima* Mass.

2. Spores grandes, dépassant 0mm,020 en longueur.................................... 3
   Spores moyennes, atteignant rarement 0mm, 020 en longueur.......................... 4

3. Thalle blanc ou souvent presque nul. Apothécies ordinairement immergées, Perithecium dimidié. Spores 20-30 × 10-14............. *V. rupestris* Schrad.
   Thalle blanchâtre, persistant. Apothécies plus saillantes ; Perithecium dimidié. Spores 20-28 × 11-12................................ *V. muralis* Ach.

Thalle rosé. Apothécies en grande partie immergées; Perithecium dimidié. Spores 20-28 × 11-13.............................. *V. purpurascens* Schær.
Thalle d'un brun cendré obscur. Apothécies semi-immergées; Perithecium dimidié. Spores 28-35 × 10-15........................ *V. cinereo-rufa* Schær.
Thalle brun olivâtre, mince, continu; Perithecium subentier. Spores 16-30 × 9-14....... *V. margacea* Wilb.
Thalle plus épais, fendillé; Perithecium subentier. Spores 18-22 × 8-9................ *V. cataleptoides* Nyl.

4. Thalle plombé. Perithécium entier. Spores 15-19 × 7-8.............................. *V. plumbea* Ach.
Thalle grisâtre ou bleuâtre. Apothécies saillantes. Perithecium dimidié. Spores 16-19 × 8-10.................................. *V. Dufourei* D. C.
Thalle ordinairement limité par une ligne noire. Perithecium dimidié. Spores 12-16 × 17-8.. *V. limitata* Krpth.
Thalle cendré, un peu brunâtre. Perithecium dimidié. Spores 10-16 × 4-6.............. *V. persicina* Hepp.

1. **VERRUCARIA RUPESTRIS** Schrad., *Spic.*, p. 109; DC. *Fl. Fr.*, 2, p. 317; Schær., *En.*, p. 217; Nyl., *Prod.*, p. 183 et *Pyren.*, p. 30; J. Mull., *Class.*, p. 415; Stitz., *L. H.*, p. 239; Arn., *Jur.*, p. 249 (pr. p.).

*Verrucaria muralis.* DR., *Alg.*, p. 290.
*Verrucaria Baldensis* Mass.
*Hymenelia hyascens.* Kœrb. ex Arn.
Exs. Mougeot, *St. Vog.*, 951; Schær., *L. H.*, 103; Anzi, 365.

**Thalle** tartareux continu, d'un blanc souvent un peu cendré, ou presque nul et disparaissant entre les parties superficielles du support. *Hypothalle* peu visible, rarement débordant.

**Apothécies** petites, d'abord immergées, puis sortant à peine à moitié. *Spores* hyalines, simples, ovoïdales, ou ellipsoïdales, de 0mm,020 à 0mm,028 de long, env. 2 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* ventrues, de 0mm,050 à 0mm,055 de long, sur 0mm,022 à 0mm,025 de large. *Paraphyses* nulles. *Perithecium* dimidié, noir en des-

sus, plus mince et souvent pâle en dessous, terminé par un ostiole simple, ouvert à la fin.

**Stérigmates** simples, courts. *Spermaties* cylindriques, étroites, courbes.

Var. **calisceda**. Exsic. Schær., 103; Hepp, *C. F. E.*, 428; Flagey, *L. F.-C.*, n° 290. — *Thalle* blanc, mince, lisse. *Apothécies* plus petites. *Spores* un peu moindres 18-22 × 10-11.

I. Teint en rouge vineux la gélatine hyméniale.

**Habit.** — Disséminée dans toutes nos limites sur les rochers calcaires et siliceux : *Bruyères, Remiremont* (Vosges), environs de *Besançon,* chaîne du Jura, environs de *Genève,* etc., etc.

La variété seulement sur les calcaires. Elle est commune à *Besançon, Thoraise, Boussières,* etc., etc.

2. **VERRUCARIA MURALIS** Ach., *Meth.,* p. 115; Fr., *L. E.*, p. 436; Nyl., *Prod.,* p. 183 et *Pyren.,* p. 32; Anzi, *Long.*, 449; Stitz., *L. H.,* p. 239.

*Verrucaria rupestris* f. *muralis*. Arn., *Jur.,* p. 249.
*Verrucaria concentrica* DC., *Fl. Fr.,* 2, p. 318.
*Verrucaria epipolœa*. Ach., *L. U.,* p. 285.

**Thalle** tartareux, légèrement farineux, blanchâtre. *Hypothalle* concolore, peu distinct.

**Apothecies** petites, d'abord immergées et voilées par le thalle, émergeant promptement et toujours plus saillantes et plus grosses que dans la *V. rupestris*. *Spores* hyalines, simples, ovoïdales, de $0^{mm}$,18 à $0^{mm}$,25 de long, env. 2 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* ventrues de $0^{mm}$,050 à $0^{mm}$,055 de long, sur $0^{mm}$,022 à $0^{mm}$,025 de large. *Paraphyses* nulles. *Perithecium* nu, dimidié, noir carbonacé en dessus, incolore ou un peu roussâtre en dessous, terminé par un *ostiole* simple, ouvert à la fin.

α **Type**. Exs. Flagey, *L. F.-C.,* p. 238. — Semblable à la description ci-dessus.

f. **confluens**. Krb., *Par.,* p. 378; Mass., *Geneac.* 1854; Hepp,

224; Oliv., 199. — *Thalle* granuleux, lépreux, d'un blanc verdâtre. *Apothécies* plus confluentes, souvent mal conformées.

f. **subalbicans**. Leight., *Ang.* 25, f. 1 ; Exs. Oliv. 200; Flagey, *L. F.-C.*, 239. — *Thalle* blanchâtre, continu. *Apothécies* nombreuses ordinairement pruineuses, hémisphériques.

Var. **puteana**. Hepp, *F. E.*, 437. — *Thalle* blanc, rugueux. *apothécies* semi-émergeant d'une petite saillie circulaire du thalle, ce qui leur donne un aspect un peu ocellé. *Spores* 18-26 × 9-13.

I. Teint en rouge la gélatine hyméniale.

**Habit.** — Le type se trouve sur les calcaires ombragés : bois de *Peu* près *Besançon,* bois de *Montferrand*, etc., etc. La forme *confluens* aux endroits humides et souvent irrigués : *Salève* (J. Mull.). La forme *subalbicans* est vulgaire sur le crépis des murs dans la plaine. La var. *puteana* enfin est très rare, sur les bois humides près de l'*Arve* (J. Mull.).

3. **VERRUCARIA PURPURASCENS** Schær., *En.*, p. 217 ; Anzi, *Lang.*, 246; Nyl., *Pyren.*, p. 31 ; Stitz., *L. H.*, p. 240.

*Verrucaria Hoffmanni* Hepp.
*Verrucaria marmorea* Scop. forma *purpurascens*, Arn., *Jur.*, p. 246.
Exs. Jatta, 77; Flagey, *L. F.-C.*, 93; Arn., 1065.

**Thalle** contigu, lisse et un peu brillant, d'un brun rose passant au rose violet foncé, ou vineux. *Hypothalle* concolore ou plus blanchâtre, rarement limité.

**Apothécies** moyennes très profondément immergées dans la pierre, dépassant rarement le thalle, globuleuses ou aplaties en dessus, facilement caduques et laissant des trous assez profonds dans le support. *Spores* hyalines, simples, ovoïdales, de $0^{mm},020$ à $0^{mm},028$ de long, env. 2 à 2 1/4 fois p. l. q. l., contenues au nombre de 8 dans des *thèques* ventrues de $0^{mm},050$ à $0^{mm},055$ de long, sur $0^{mm},022$ à $0^{mm},025$ de large. *Paraphyses* nulles. *Perithecium* fortement dimidié, la partie supérieure d'un noir carbonacê, la partie inférieure très pâle, ou même incolore, l'*ostiole* est fermé par une *papille* assez persistante.

**Stérigmates** simples.

I. Teint en rouge vineux la gélatine hyméniale.

**Habit.** — Sur les roches calcaires des *Monts-Jura* et de la plaine, particulièrement abondante à la *Chapelle des Buis* près *Besançon*. Sur des pierres calcaires à mi-hauteur du *Reculet* (J. Muller). Nulle sur la silice.

4. **VERRUCARIA CINEREO-RUFA** Schær., *Spic.*, p. 338; J. Mull., *Class.*, p. 416; Stitz., *L. H.*, p. 240.

*Verrucaria Harrimanni.* Schær., *En.*, p. 216; Nyl., *Pyrenoc.*, p. 30.

**Thalle** mince, lisse ou sublépreux, contenu, ou très finement aréolé, d'un brun cendré obscur ou un peu noirâtre. *Hypothalle* plus foncé.

**Apothécies** subglobuleuses, 0,4 à 0,5 mill. de diam., tronquées à la base, semi-immergées. *Spores* hyalines, simples, oblongo-ovoïdales (les plus grandes du genre), de $0^{mm},028$ à $0^{mm},036$ de long, environ 1 3/4 à 1 1/4 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* ventrues allongées de $0^{mm},100$ à 130 sur $0^{mm}$, à $0^{mm},032$ de large. *Paraphyses* nulles. *Perithecium* dimidié, peu foncé à la partie inférieure, noir et hémisphérique, un peu déprimé à la partie supérieure. *Ostiole* finement papilleux ne s'ouvrant que tard.

**Spermogonies** non étudiées.

I. Teint en rouge vineux la gélatine hyméniale.

**Habit.** — N'est pas rare sur les gros blocs calcaires au pied du *Salève,* parmi les broussailles entre *Veyrier* et *Bossey* et au-dessus du *Châble.* J. Mull., *Class.,* p. 416.

5. **VERRUCARIA DUFOUREI** DC., *Fl. Fr.*, 2, p. 318; Dub., *B. G.*, p. 646; Schær., *En.*, p. 318; Kœrb., *Syst.*, p. 346; Nyl., *Pyren.*, p. 29 et *Scand.*, p. 275; Stitz., *L. H.*, p. 240; J. Mull., *Class.*, p. 416; Arn., *Jur.*, p. 248.

*Verrucaria exserta* Roumeg.
*Verrucaria concinna* Borr.
Exs. Hepp, 436; Malb., 97; Flagey, *L. F.-C.*, 240.

**Thalle** tartareux, continu, d'un gris cendré un peu bleuâtre, assez souvent limité par un *Hypothalle* plus foncé.

**Apothécies** nombreuses, moyennes, 0,5 à 0,6 mill. de diamètre, assez saillantes, tronquées, un peu aplaties. *Spores* hyalines, simples, ellipsoïdales, de $0^{mm}$,016 à $0^{mm}$,019 de long, environ 2 à 2 1/4 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* allongées, renflées au sommet de $0^{mm}$, 055 à $0^{mm}$,062 de long, sur $0^{mm}$,020 à $0^{mm}$,025 de large. *Paraphyses* nulles. *Perithecium* dimidié, pâle à l'intérieur, noir terne à la surface, fermé par un *ostiole* déprimé, quelque peu ombilique.

**Stérigmates** simples.

I. Teint en rouge vineux la gélatine hyméniale.

**Habit.** — Nulle sur la silice, disséminée sur les calcaires de la plaine aux sommets : *Chapelle des Buis*, près Besançon; roche du *Mont* à Ornans. Sommet du *Chasseron*. Egalement au sommet de la *Dôle* (Mull.).

6. **VERRUCARIA PERSICINA** Hepp in litt. ad Mull.; J. Mull., *Class.*, p. 416. (non *Sagedia persicina* Kœrb., *Syst.*, p. 363.)

**Thalle** finement tartareux, uni ou un peu aréolé, d'un cendré brunâtre.

**Apothécies** petites, de 0,3 à 0,4 mill. de diamètre, émergeant d'abord peu du thalle, puis noires et semi-globuleuses. *Spores* hyalines, simples, oblongo-ovoïdales, petites, $0^{mm}$, 010 à $0^{mm}$,015 de long, env. 2 1/2 à 3 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* cylindriques un peu renflées au sommet, de $0^{mm}$,035 de long. *Paraphyses* nulles. *Perithecium* dimidié, peu coloré à l'intérieur, d'un noir brillant à l'extérieur, à *ostiole* fovéolé déprimé.

**Habit.** — Sur un bloc calcaire ombragé, mais non humide, parmi les broussailles, au dessus de *Bossey*, environs de *Genève* (J. Mull., *Class.*, p. 416). L'aspect rappelle assez celui de la *Sagedia persicina* Kœrb.; mais celle-ci ayant les spores bien nettement 1-septées, il n'y a pas d'erreur possible.

7. **VERRUCARIA LIMITATA** Kplh., *Lich. Bair.*, 241 ; Kœrb., *Par.*, p. 375 ; J. Mull., *Class.*, p. 416 ; Stitz., *L. H.*, p. 238.

*Verrucaria Dufourei* v. *limitata*. Nyl., *Pyrenoc.*, p. 29.
*Verrucaria baldensis*. Hepp, *F. E.*, 429.
*Verrucaria decussata*. Garov., *Tent.*, 1, p. 40; Arn., *Jur.*, p. 238.
Exs. Hepp, n° 429.

**Thalle** finement tartareux mince, d'un gris cendré allant souvent au brunâtre. *Hypothalle* d'un brun noir (dans les bons échantillons), débordant en lignes noires souvent un peu rameuses qui limitent le thalle. (Ce caractère manque très souvent.)

**Apothécies** petites, 0,3 à 0,4 mill., semi-immergées, conico-hémisphériques. *Spores* hyalines, simples, ellipsoïdales, de $0^{mm},014$ à $0^{mm},018$ de long, env. 2 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* allongées, un peu renflées au sommet, de $0^{mm},050$ à $0^{mm},056$ de long, sur $0^{mm},015$ à $0^{mm},017$ de large. *Paraphyses* nulles. *Perithecium* dimidié, pâle à l'intérieur, noir à la surface, fermé par un *ostiole* papilleux, puis finement percé.

**Spermogonies** non étudiées.

I. Teint la gélatine hyméniale en jaune très clair, ou est sans action.

**Habit.** — Sur des pierres de rochers calcaires au *Salève* et au *Reculet* (J. Muller), Probablement dans beaucoup d'autres localités, mais inaperçue. Quand les lignes noires décussantes du thalle font défaut, ce qui arrive souvent, elle ressemble extraordinairement à ***V. Dufourei*** avec spores et apothécies plus petites.

8. **VERRUCARIA MARGACEA** Wahlb., *Lapp.*, 465 ; Fr., *L. E.*, p. 40 (pr. p.) ; Nyl., *Pyren.*, p. 25 et *Scand.*, p. 272 ; Stitz., *L. H.*, p. 236 ; Kœrb., *Par.*, p. 372.

*Pyrenula margacea* Ach., *L. U.*, p. 215.
*Verrucaria papillosa* Ach., *L. U.*, p. 286.

**Thalle** continu, lisse et souvent brillant, mince, peu étendu

ordinairement, ou mince presque nul. *Hypothalle* indistinct.

**Apothécies** moyennes ou petites, logées dans les protubérances du thalle et ordinairement simplement visibles par l'ostiole. *Spores* hyalines simples, oblongo-ellipsoïdales, de $0^{mm}$,016 à $0^{mm}$,030 de long, env. 2 à 2 3/4 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* un peu renflées au sommet, de $0^{mm}$,055 à $0^{mm}$,065 de long, sur $0^{mm}$,023 à $0^{mm}$, 026 de large. *Paraphyses* nulles. *Perithecium* subentier, souvent un peu plus mince à la partie inférieure, noirâtre, mais presque toujours voilé par le thalle qui ne laisse guère apercevoir qu'un ostiole noir presque ombiliqué, percé à la fin.

**Spermogonies** non étudiées.

α **Type**. Exs. Hepp, *F. E.*, 95; Anz. Lang., 287. — *Apothécies* assez grosses. *Thalle* lisse assez étendu, brunâtre, ou roux. *Spores* 20-26 × 10-14.

β Var. **æthiobola**. Hepp, 94. — *Thalle* d'un jaune verdâtre ou olive, assez mince. *Spores* plus petites, 18-23 × 9-10.

γ Var. **papillosa**. Schær., *L. H.*, 523. — *Thalle* d'un blanc glauque, devenant verdâtre par l'humidité. *Spores* médiocres, plus grandes cependant que dans la variété précédente, 20-27 × 10-12.

ξ Var. **dolosa**. Exs. Hepp, *F. E.*, 689. — *Thalle* olivâtre, mince. *Apothécies* nombreuses, petites. *Spores* très petites, 11-15 × 5-6.

λ Var. **hydrela**. Hepp, *F. E.*, 93, ressemble à la var. *æthiobola*, mais en plus petit; le *Thalle* est d'un jaune plus pâle, les *Apothécies* plus petites; les *Spores* sont les mêmes, 18-23 × 9-10.

μ Var. **maculiformis** Kplh. Hepp, 685, ressemble à la var. *papillosa;* le *Thalle* est plus foncé, d'un brun olivâtre et non blanchâtre; les *Spores* sont également un peu plus petites, 15-20 × 7-9.

L'**acrotella** Ach., *Meth.*, est un mauvais état de la précédente dépourvue de thalle.

I. Teint partout la gélatine hyméniale en rouge vineux.

**Habit.** — L'espèce ainsi que les variétés, à l'exception de la var. *papil-*

*losa,* sont silicicoles : la var. *margacea* au sommet du ballon d'*Alsace,* à la base d'un rocher ombragé et souvent inondé ; la var. *œthiobola* près de *Monnetier* et au mont *Salève* (J. Mull.) ; la var. *papillosa* sur des calcaires aux environs de *Genève.* (C'est la seule variété de l'espèce que j'aie retrouvée en *Algérie,* également sur des calcaires près de *Mila*) ; la var. ξ est silicicole, sur les blocs erratiques du *Salève* (J. Mull.); la var. *hydrela* sur les cailloux siliceux souvent inondés, près de *Veyrier* (J. Mull.), environs de *Bruyères* (Mougeot), *Remiremont* (Flagey) ; la var. μ à la base du *Hohneck* où elle est rare, et enfin la forme *acrotella* qui est un peu plus commune sur les cailloux roulés qui ont enlevé le *thalle* et qu'on pourrait tout aussi bien rapporter aux *V. hydrela* ou *œthiobola.*

## 9. VERRUCARIA CATALEPTOIDES Nyl., *Pyren.*, p. 26, et *Sc.*, p. 272 ; Stitz., *L. H.*, p. 138 ; Arn., *Jur.*, p. 243.

Exs. Hepp, 433; Lojka, n° 197.

**Thalle** épais assez distinctement fendillé-aréolé, d'un brun cendré. *Hypothalle* indistinct.

**Apothécies** semi-immergées dans les aréoles thallines. *Spores* simples, hyalines, ovoïdales, de $0^{mm}$,018 à $0^{mm}$,023 de long, env. 2 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* un peu ventrues de $0^{mm}$,050 à $0^{mm}$,058 de long, sur $0^{mm}$,019 à $0^{mm}$,024 de large. *Paraphyses* nulles. *Perithecium* subentier, un peu plus mince et plus pâle cependant à la partie inférieure, terminé par un *ostiole* souvent clos par une *papille* qui disparait à la fin.

**Spermogonies** non étudiées.

I. Teint en rouge vineux la gélatine hyméniale.

**Habit.** — Sur les rochers siliceux dans les environs de *Genève* (J. Mull. et Rome) ; nulle dans le *Jura ;* inconnue dans les *Vosges* où elle doit cependant se trouver.

Par le thalle aréolé elle serait mieux placée dans les *Lithoïcea,* où elle est mise par M. Arnold ; mais pour tous les autres caractères, elle concorde tellement avec la *V. margacea* que M. le D[r] Nylander en a fait une simple variété.

10. **VERRUCARIA PLUMBEA** Ach., *L. U.*, p. 285; DC., *Fl. Fr. C.*, p. 173; Fr., *L. E.*, p. 438; Kœrb., *Syst.*, p. 348; Nyl., *Pyren.*, p. 24 et *Sc.*, p. 271; Stitz., *L. H.*, p. 236.

*Verrucaria cærulea* Schær., *En.*, p. 216; Arn., *Jur.*, p. 247.
*Verrucaria grisea* Wallr.

**Thalle** mince, tartareux, continu, ou très légèrement aréolé, d'un gris cendré passant souvent au bleuâtre ou au brunâtre. *Hypothalle* noir débordant quelquefois et limitant le thalle.

**Apothécies** petites, innées, le sommet seul faisant saillie, sphériques, noires. *Spores* hyalines, simples, ovoïdales, de $0^{mm},015$ à $0^{mm},019$ de long, environ 2 à 2 1/4 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* un peu épaissies au sommet et au ventre, de $0^{mm},050$ à $0^{mm},055$ de long, sur $0^{mm},019$ à $0^{mm},022$ de large. *Paraphyses* nulles. *Perithecium* entier, noir, terminé par un *ostiole* simple, percé à la fin.

**Spermogonies** non étudiées, si ce n'est dans la var. *murina.*

α **Type.** Exs. Hepp, 223; Malb., 348. — *Thalle* gris plombé. *Apothécies* semi-immergées. *Spores* 15-19 × 7-8.

β Var. **fusca** Schær. (*Verr. pinguicula* Mass.). Exs. Hepp, 688. — *Thalle* d'un brun olivâtre. *Spores* 15-19 × 78.

γ Var. **murina** Ach.; *Verrucaria myriocarpa* Hepp; *Verr. Patienzii* Mass. Exsic. Hepp, 691; Flagey, *L. F.-C.*, 142. — *Thalle* mince cendré ou gris-bleuâtre. *Apothécies* rares, presque immergées, souvent calcivores 14-20 × 7-9. *Spermogonies* ordinairement très nombreuses. *Stérigmates* droits. *Spermaties* petites ovoïdales.

I Teint la gélatine hyméniale en jaune paille.

**Habit.** — Le type est indiqué par le Dr Stitzenberger comme disséminé sur les calcaires depuis la plaine jusqu'aux neiges éternelles, sans autre indication de localités; la var. *fusca* sur les rochers calcaires de *Neuchâtel* (Chaillet) et au *Salève* (Muller); la var. *murina* enfin est très répandue aux environs immédiats de *Besançon : Rosemont, Chailluz,* mais toujours dépourvue d'apothécies et portant de nombreuses *Spermogonies.*

11. **VERRUCARIA MINIMA** Mass. in litt. ad Arnold; Nyl., *Pyren.*, p. 25; Stitz., *L. H.*, p. 236.

**Thalle** assez mince, d'un brun sordide, maculé, formant des taches plus ou moins confluentes, parfois un peu fendillé.

**Apothécies** très petites, environ 0,15 mill. de diam., peu proéminentes. *Spores* hyalines, simples, ellipsoïdales, petites, de $0^{mm},009$ à $0^{mm},011$ de long, envir. 2 fois p. l. q. l., contenant souvent une goutte oléagineuse à chaque extrémité. *Paraphyses* nulles. *Perithecium* dimidié, noir à la partie émergée.

**Habit.** — Recueillie au dessus de *Bex* par M. le Dr J. Muller. Je ne connais pas cette plante que M. le Dr Nylander considère à peine comme une bonne espèce, mais comme une très petite forme de la *V. œthiobola.*

## Genre AMPHORIDIUM Mass.

**Thalle** en général farineux ou tartreux, souvent assez épais. **Apothécies** toujours immergées dans le jeune âge, puis émergeant plus ou moins dans certaines espèces. *Spores* incolores, simples, ovales ou oblongues, d'assez grandes dimensions, surtout en largeur. *Perithecium* carbonacé, toujours entier. *Paraphyses* nulles. **Spermaties** droites. *Stérigmates* ordinairement simples.

1. Thalle d'un gris rosé. Apothécies immergées et recouvertes en grande partie par le thalle, ou peu découvertes, mais ne le dépassant pas ou peu.................. *Amph. Hochstetteri* Mass.
   Apothécies plus saillantes, au moins dans les types.............................. 2

2. Thalle rugueux, épais, aréolé d'un vert cendré. Spore 24 × 11..................... *Amph. veronense* Mass.
   Thalle farineux d'un bleu rosé. Spores 30-36 × 9-11........................... *Amph. dolomiticum* Mass.

**1. AMPHORIDIUM HOCHSTETTERI** Mass., *Symm.*, p. 146; Arn., *Jur.*, p. 255.

*Amphoridium Baldense* Mass., *Flora* 1852, 596.
*Verrucaria baldensis* Kempl.; Kœrb., *Par.*, p. 359; J. Mull., *Class.*, p. 415.
*Verrucaria Hochstetteri*, *Fr. L. E.*, p. 435; Nyl., *Pyren.*, p. 30; Stitz., *L. N.*, p. 239.

**Thalle** bulleux, amylacé, assez épais, d'un gris cendré parfois un peu rosé ou même bleuâtre. *Hypothalle* noir débordant assez souvent, ou plus pâle et peu visible au dehors.

**Apothécies** grandes ou complètement immergées et en grande partie recouvertes par le *thalle* qui forme autour une auréole blanchâtre, ou beaucoup plus découvertes et égalant le thalle ou le dépassant par leur sommet, en forme d'Amphore, complètement noires. *Spores* hyalines, simples, oléagineuses, ellipsoïdales, de $0^{mm}$,025 à $0^{mm}$,030 de long, env. 1 1/4 p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* renflées au sommet, de $0^{mm}$,060 à $0^{mm}$,070 de long, sur $0^{mm}$, 020 à $0^{mm}$,035 de large. *Paraphyses* nulles. *Perithecium* gros, carbonacé, entier et noir en dessous comme en dessus, un peu tronqué, à ostiole clos par une *papille*.

**Spermaties** droites. *Stérigmates* simples.

α **Type.** Exs. Schær., 292; Hepp, 432; Arn., 609; Flagey, *L. F.-C.*, 92. — *Apothécies* bien immergées, le *thalle* formant autour de la partie visible une couronne blanchâtre, souvent un peu crénelée.

β Var. **glaciale.** Hepp, *Ic.*, 946 f. 1, 2. Exs. Flagey, *L. F.-C.*, nº 241. — *Thalle* amylacé, d'un gris rosé. *Hypothalle* peu distinct. *Apothécies* grosses, tronquées, beaucoup moins recouvertes par le thalle, à sommet papilleux égalant celui-ci, ou le dépassant très peu. *Spores* un peu plus petites que dans le type.

I Teint en jaune rougeâtre la gélatine hyméniale.

**Habit.** — Le type n'est pas rare sur les grands rochers de la citadelle

près du *Pont de secours;* également au *Salève* (J. Mull.) La var. β beaucoup plus rare, sur des rochers calcaires ombragés au dessus de *La Vèze* près Besançon (500$^{m}$ alt.). Cette station est très anormale, notre plante se trouvant ordinairement dans les régions alpines.

## 2. AMPHORIDIUM DOLOMITICUM Mass., *Symm.*, p. 80; Arn., *Jur.*, p. 257.

*Verrucaria dolomitica* Kœrb., *Par.*, p. 362.
*Verrucaria integra* Nyl., *Scand.*, 276 (pr. p.).

**Thalle** mince, tartreux, continu, d'un blanc rosé sale. *Hypothalle* ordinairement foncé et débordant le thalle.

**Apothécies** émergeant plus ou moins, variables de grosseur, en forme d'amphores, complètement noires. *Spores* hyalines, simples, ovoïdales, les plus grandes du genre, de 0$^{mm}$,030 à 0$^{mm}$,036 de long, environ 1 3/4 à 2 fois p. l. q. l., contenues au nombre de 8 dans des *thèques* renflées au sommet, de 0$^{mm}$,062 à 0$^{mm}$,072 de long, sur 0$^{mm}$,025 à 0$^{mm}$,036 de large. *Paraphyses* nulles. *Perithecium* hémisphérique ou tronqué, entier, noir en dessous comme en dessus, à *ostiole* fermé par une *papille.*

**Spermogonies** non étudiées.

α **Type**. Exsic. Arn., 176, a-d. — *Thalle* blanc un peu rosé limité par l'*hypothalle* noir. *Apothécies* grosses à peine semi-immergées. *Spores* 30-36 × 9-10.

β Var. **mastoideum** Mass., *Symm.*, p. 82. Exs. Arn., 55 a, b, c. — *Thalle* gris cendré non limité par l'*hypothalle. Apothécies* moins saillantes, incluses dans des saillies mammiformes du *thalle*. *Spores* 28-32 × 15-18.

γ Var. **saprophilum** Mass., *Symm.*, p. 79. Exs. Arn., 178. — *Thalle* pulvérulent, rugueux, d'un blanc cendré, parfaitement limité par l'*hypothalle* noir. *Apothécies* plus immergées. *Spores* très amples 30-36 × 17-19.

I Teint en rouge vineux la gélatine hyméniale.

**Habit.** — Le *Type* est très douteux pour notre région; la variété *mas-*

*toideum* a été recueillie par M. le Dr Muller au *Salève* et au *Reculet*, la var. *saprophilum* au *Salève* seulement.

Les apothécies peu saillantes de celle-ci pourraient la faire confondre avec une forme d'*Amph. Hochstetteri;* mais elle a les spores bien plus longues 30-36 × 18-19 et même 21, au lieu de 25-30 × 17-19. Le *Thalle* est également bien mieux limité par l'*hypothalle* débordant.

### 3. AMPHORIDIUM VERONENSE Arn., *Jur.*, p. 255.

*Verrucaria veronensis* Mass., *Ric.,* p. 173; Kœrb., *Par.,* p. 361; Stitz., *L. N.,* p. 241.

Exs. Arn., 236.

**Thalle** continu, ou à peine fendillé-aréolé, tartreux, épais, d'un blanc cendré parsemé de brun et de verdâtre. *Hypothalle* indistinct.

**Apothécies** souvent immergées, à sommet cependant proéminent, noires, en forme d'amphore. *Spores* simples, hyalines, ovoïdales, plus petites que dans les deux espèces précédentes, de 0mm,020 à 0mm,024 de long, env. 2 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* ventrues, de 0mm,050 à 0mm,052 de long, sur 0mm,018 à 0mm,020 de large. *Paraphyses* nulles. *Perithecium* noir carbonacé, entier, conico-hémisphérique, à *Ostiole* fermé par une *papille* disparaissant très promptement.

**Spermogonies** non étudiées.

I Teint en jaune pâle la gélatine hyméniale.

**Habit.** — Au grand et au petit *Salève,* sur les calcaires (J. Mull.). Les *Apothécies* sont parfois aussi immergées que dans l'*Amph. Hochstetteri;* on l'en distinguera toujours par le *Thalle* plus amylacé verdâtre et surtout par les *Spores* plus petites, 22-24 × 11-12, au lieu de 25-30 × 16-18.

M. le Dr Nylander n'a admis ni le genre *Amphoridium,* ni les espèces créées par Massalongo. Il a réuni le tout sous le nom de *Verrucaria integra,* dont il donne la description suivante dans les *Lichenes Scandinaviæ*, p. 276 : « *Sas similis rupestri, vel apotheciis interdum paulo majoribus, perithecio integre nigro immerso; sporæ ellipsoideæ, long.* 0,023-30, *crass.* 0,009-0,015 *millim. Huc pertinent plura Amphoridia Massalongiana.* »

## Genre THROMBIUM Wallr.

**Thalle** gélatineux ou un peu cartilagineux, aréolé ou verruqueux, indéterminé. **Apothécies** naissant dans les interstices du thalle, saillantes ou immergées. *Spores* simples, ovoïdales. *Perithecium* carbonacé, entier ou dimidié. *Paraphyses* capillaires, mais bien visibles. **Spermogonies** peu étudiées.

Comme on le voit, le genre *Thrombium* est voisin de l'*Amphoridium.* Dans celui-ci les *Paraphyses* sont nulles, et dans l'autre elles sont bien visibles; dans nos régions, du reste, la confusion n'est pas possible, les *Amphoridium* sont tous saxicoles, tandis que les *Thrombium* ne se trouvent que sur la terre.

Apothécies immergées. Thalle cendré verdâtre.... *Th. epigæum* Pers.
Apothécies plus saillantes. Thalle d'un vert obscur. *Th. velutinum* Kœrb.

### 1. THROMBIUM EPIGÆUM Wallr., *Fl. G.,* III, p. 274; Sch., *En.*, p. 221 ; Mass., *Ric.*, p. 156 ; Arn., *Jur.*, p. 258.

*Verrucaria epiguea* Ach., *Fr. L. E.,* p. 431; Kœrb., *Syst.,* p. 350; Nyl., *Pyren.,* p. 35 et *Scand.,* p. 276; J. Mull., *Class.,* p. 414; Stitz., *L. N.,* p. 247.

Exs. Schær., n° 106; Hepp, 439; Malb., 198.

**Thalle** mince, continu, d'un gris cendré verdâtre parfois subeffiguré. *Hypothalle* indistinct.

**Apothécies** petites, semi-immergées, entièrement noires. *Spores* simples, hyalines, oblongues, de 0mm,020 à 0mm,027 de long, env. 1 3/4 à 2 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* allongées, renflées au sommet, de 0mm, 050 à 0mm,054 de long, sur 0mm,010 à 0mm,015 de large. *Paraphyses* grêles, capillaires. *Perithecium* entier, semi-immergé noir en dessous comme en dessus, terminé par un *ostiole* simple, plan ou un peu déprimé, troué.

**Spermogonies** non étudiées.

I Teint en bleu la gélatine hyméniale.

**Habit.** — Sur la terre dans les chemins creux des forêts : près de *Genève* (J. Mull.), au *petit Salève* et dans les bois au sud-est de *Mornex*. Probablement dans beaucoup d'autres localités, mais passant facilement inaperçue.

2. **THROMBIUM VELUTINUM** Wallr.,; Mass., *Ric.*, p. 157; Schær., *Enum.*, p. 222.

*Verrucaria velutina* Ach., *Syn.*, p. 87; (Bernh. in Rœm. Arch.); Flk., *D. L.*, 129; Kœrb., *Syst.*, p. 351; Nyl., *Scand.*, p. 977; Stitz., *L. N.*, p. 241.

**Thalle** mince, non déterminé, arachnoïde, surtout à l'état sec, gélatineux à l'état humide, d'un vert obscur. *Hypothalle* indistinct.

**Apothécies** très petites, noires, subglobuleuses, semi-immergées. *Spores* hyalines, simples, subfusiformes, ou ellipsoïdales, moyennes, de $0^{mm},014$ à $0^{mm},015$ de long, environ 2 à 2 1/2 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* renflées au sommet, de $0^{mm},048$ à $0^{mm},052$ de long, sur $0^{mm},018$ à $0^{mm},021$ de large. *Paraphyses* un peu plus renflées au sommet et moins capillaires que dans *Th. epigæum*. *Perithecium* dimidié, semi-immergé, conoïde en dessus, à *ostiole* fermé par une *papille* et déprimé à la fin.

**Spermogonies** inconnues.

I Teint en bleu la gélatine hyméniale.

**Habit.** — Sur la terre ombragée et humide dans les environs de *Genève* (J. Mull.), mais beaucoup plus rare que l'espèce précédente.

## Genre THELIDIUM Mass.

**Thalle** en général assez mince, quelquefois presque nul, uniforme. **Apothécies** émergées, ou immergées, hémisphériques. *Spores* incolores, ellipsoïdales, 1 ou 3-septées. *Perithecium* carbonacé, dimidié. *Paraphyses* nulles. **Spermogonies** peu étudiées.

1. Spores 1-septées........................ 2
Spores 3-septées........................ 7

2. Spores au nombre de 8 par thèque....... 3
Spores au nombre de 4 par thèque....... *Th. hymenelioides* Kœrb.

3. Apothécies grandes, semi-immergées, ou même plus saillantes.................. 4
Apothécies moyennes, semi-immergées, pas plus saillantes ordinairement....... 5
Apothécies petites, immergées........... 6

4. Thalle grisâtre, ou un peu ochreux. Hypothalle indistinct....................... *Th. Borreri* Arn.
Thalle d'un blanc sale. Hypothalle noir débordant............................. *Th. Ungeri* Kœrb.

5. Thalle brunâtre, limité par l'hypothalle noir. Spores 18-30 × 99............... *Th. Auruntii* Mass.
Thalle tartareux, gris un peu rosé. Hypothalle indistinct. Spores 18-30 × 9...... *Th. dominans* Arn.

6. Thalle assez épais, d'un blanc glauque. Verrues thallines saillantes. Spores grandes 32-38 × 10-11................. *Th. umbrosum* Arn.
Thalle d'un gris cendré. un peu rugueux. Spores plus petites 27-35 × 9-10....... *Th. decipiens* Hepp.
Thalle mince, ou souvent nul. Apothécies très immergées. Spores 22-30 × 10-11... *Th. absconditum* Rrpl.

7. Apothécies grandes..................... *Th. papulare* Arn.
Apothécies très petites.................. *Th. Zwackii* Mass.

### ⋆ Spores 1-septées.

## 1. THELIDIUM BORRERI (Hepp) Arn., *Framm.*

*Thelidium galbanum* Kœrb., *Syst.*, p. 354.
*Thelidium pyrenophorum* Kmplh., *Lich. Bayr.*, 245.
*Sagedia Borreri* Hepp; J. Mull., *Class.*, p. 418.
*Verrucaria pyrenophora* Ach., *L. U.*, p. 285; Nyl., *Pyren.*, p. 26 et *Scand.*, p. 273; Stitz., *L. N.*, p. 241.
Exs. Hepp, 441; Arn., *Lich. Ausfl. in Tyrol;* Flagey, *L. F. C.*, nº 396.

**Thalle** mince continu indéterminé, subtartareux, d'un blanc grisâtre, couvrant souvent d'assez grands espaces

(Exs. Flagey), ou formant des taches blanches irrégulières, au milieu d'autres lichens (Hepp in med. ex.), ou bien encore d'un roux ochreux (Exs. Arn.). *Hypothalle* toujours indistinct.

**Apothécies** grandes, à peine immergées à moitié, ombiliquées au sommet. *Spores* hyalines, simples, largement ellipsoïdales, de $0^{mm},020$ à $0^{mm},035$ de long, env. 2 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* un peu ventrues, de $0^{mm},075$ à $0^{mm},085$ de long, sur $0^{mm},030$ à $0^{mm},032$ de large. *Paraphyses* nulles. *Excipulum* dimidié, noir en dessus, hémisphérique un peu difforme, très largement ombiliqué, à *ostiole* troué à la fin.

**Spermogonies** non étudiées.

I Teint en rouge vineux la gélatine hyméniale.

**Habit.** — Cette espèce n'est pas rare sur les sommets jurassiques, au *Reculet*, à la *Dôle*, au *Colombier*, à partir de la limite des arbres (J. Muller). Très abondante au sommet du *Chasseron*, au *Suchet*, etc., etc. Elle descend aussi à de plus faibles altitudes : entre la *Cure* et le marais de la *Pile* sur les petites pierres des pâturages; sur de petits rochers à gauche en venant de *Vallorbes* et avant d'arriver au *Pont*; mais en ce cas elle se trouve toujours à la base des sommités.

## 2. THELIDIUM UNGERI Kœrb., *Syst.*, p. 354; Arn., *Jur.*, p. 259.

*Verrucaria Ungeri* Flot. ex Zw Exs. 28; Nyl., *Prod.*, p. 184 et *Pyren.* p. 28; Stitz., *L. N.*, p. 243.
Exs. Arn., 180.

**Thalle** subdéterminé, tartareux farineux, plissé d'un blanc sordide avec lignes noires produites par l'*Hypothalle* débordant.

**Apothécies** assez grandes, à peine immergées à moitié, ombiliquées au sommet. *Spores* hyalines, simples, largement ellipsoïdales, grandes, de $0^{mm},020$ à $0^{mm},033$ de long, envir. 2 à 2 1/4 fois p. l. q. l. renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* un peu ventrues, de $0^{mm},072$ à $0^{mm},080$ de long, sur

$0^{mm},028$ à $0^{mm},031$ de large. *Paraphyses* nulles. *Excipulum* dimidié, noir en dessus ; *Hypothecium* quelquefois un peu brunâtre en dessous. Le sommet est assez fortement ombiliqué, l'*ostiole* rarement ouvert.

**Spermogonies** non étudiées.

I Teint en rouge vineux la gélatine hyméniale.

**Habit.** — A. r. sur les calcaires du grand *Salève,* au dessus des *triz-arbres,* où il a été recueilli par M. J. Muller.

### 3. THELIDIUM AURUNTII Mass., *Symm.,* p. 77 ; Kœrb., *Par.,* p. 350.

*Verrucaria auruntii* Nyl., *Arm.,* p. 404; Stitz., *L. N.,* p. 243.
Exs. Arn., *Lich. ausfl. in Tyrol* (f. *detritum*).

**Thalle** continu, tartareux, subcartilagineux, d'un brun d'ombre ou un peu plus roux, limité par un *hypothalle* noir débordant.

**Apothécies** moyennes ou quelquefois assez petites, semi-immergées, hémisphériques, non ombiliquées au sommet. *Spores* hyalines, ovoïdales, moyennes, 1-septées, de $0^{mm},018$ à $0^{mm},028$, env. 2 à 3 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* renflées au sommet, de $0^{mm},060$ à $0^{mm},066$ de long, sur $0^{mm},018$ à $0^{mm},022$ de large. *Paraphyses* nulles. *Perithecium* dimidié noir en dessus, hémisphérique, ou un peu conique, à *ostiole* non troué et presque invisible.

**Spermogonies** non étudiées.

I Telnt en rouge vineux la gélatine hyméniale.

**Habit.** — Rare dans nos régions. Recueillie à la *Dôle* par M. J. Muller qui signale au *Salève* une forme à apothécies un peu plus saillantes, (F. *Emergens,* Mull., *Arg.*).

### 4. THELIDIUM DOMINANS Arn. in *Flora,* 1869, p. 259.

*Verrucaria dominans* Stitz., *L. N.,* p. 242.
Exs. Arn., n° 1594 et *Lich. ausfl. in Tyrol,* n° 33.

**Thalle** continu, tartareux, ou même un peu farineux, gé-

latineux, d'un gris cendré, ou un peu rosé. *Hypothalle* concolore, ou indistinct.

**Apothécies** moyennes, semi-immergées, hémisphériques, assez distinctement ombiliquées au sommet. *Spores* hyalines, ovoïdales, moyennes, 1-septées, de $0^{mm},018$ à $0^{mm},028$, envir. 2 à 3 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* renflées au sommet, de $0^{mm},060$ à $0^{mm},066$ de long, sur $0^{mm},018$ à $0^{mm},023$ de large. *Paraphyses* nulles. *Perithecium* dimidié noir en dessus, hémisphérique, un peu déprimé et ombiliqué au sommet; *ostiole* clos par une *papille* très persistante.

**Spermogonies** non étudiées.

I Teint en rouge vineux la gélatine hyméniale.

**Habit.** — Sur les calcaires du *Salève* (J. Muller).

### 5. THELIDIUM UMBROSUM Arn., *Flora,* 1859.

*Thelidium amylaceum* Mass., *Framm.*, p. 16; *Symm.*, p. 103; Arn., *Jur.*, 259.
*Verrucaria umbrosa* Stitz., *L. N.*, p. 244.
Exs. Hepp, 946, fig. b; Arn., 29; Flagey, *L. F. C.*, nº 444.

**Thalle** tartreux, un peu farineux amylacé, continu, d'un blanc grisâtre assez distinctement rosé; çà et là limité par un *hypothalle* obscur.

**Apothécies** moyennes, mais paraissant petites, par suite de leur immersion profonde dans des protubérances très saillantes du thalle, noires à la surface où elles sont déprimées. *Spores* hyalines, ovoïdales, 1-septées, grandes, de $0^{mm},032$ à $0^{mm},038$ de long, env. 3 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* un peu renflées au sommet, de $0^{mm},065$ à $0^{mm},070$ de long, sur $0^{mm},020$ à $0^{mm},025$ de large. *Paraphyses* nulles. *Perithecium* aux 3/4 immergé dans les alvéoles thallines, dimidié, déprimé ombiliqué au sommet, à *ostiole* percé.

**Spermogonies** non étudiées.

I Teint en rouge vineux la gélatine hyméniale.

**Habit.** — Sur les calcaires du *haut Jura* et du *Salève* (J. Muller).
Par ses protubérances thallines enveloppant les apothécies et leur formant une couronne un peu plus pâle que le reste du thalle, cette plante pourrait au premier abord se confondre avec l'*Amph. Hochstetteri;* mais les spores 1-septées, au lieu d'être simples, ne laissent aucun doute.

### 6. THELIDIUM DECIPIENS Hepp in litt. ad Arnold; Arn., *Jur.*, p. 259 et *Munch.*, p. 115.

*Thelidium crassum* Kœrb., *Par.*, 348.
*Verrucaria decipiens* Nyl. in Lojka, *Hung.*, 109; Stitz., *L. N.*, p. 242.
Exs. Hepp, 699; Arn., 30; Lojka, 109, 146.

**Thalle** non limité, tartareux, cartilagineux, d'un blanc jaunâtre, ou glauque. *Hypothalle* incolore, indistinct.

**Apothécies** petites, immergées dans un thalle plan (Lojka, 109) ou dans des verrues thallines (Hepp, 699) moins saillantes et à couronnes beaucoup moins visibles que dans les *V. Hochstetteri* et *umbrosa*, noires, déprimées au sommet. *Spores* hyalines, ovoïdales, 1-septées, de $0^{mm},027$ à $0^{mm},035$ de long, environ 3 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* ventrues, de $0^{mm},065$ à $0^{mm},072$ de long, sur $0^{mm},025$ à $0^{mm},029$ de large. *Paraphyses* nulles. *Perithecium* dimidié, très immergé, déprimé au sommet, à *ostiole* rarement percé.

I Teint en rouge vineux la gélatine hyméniale.

**Habit.** — Sur les rochers calcaires du *Salève* (J. Mull.).

### 7. THELIDIUM ABSCONDITUM Krpl.; Arn., *Jur.*, p. 260 et *Munch.*, p. 115.

Exs. Hepp, 698; Arn., 15; Lojka, 111; Flagey, *L. F. C.*, n° 291.

Ce n'est à vrai dire qu'une variété du *Th. decipiens*, avec **Thalle** plus mince, variant du jaune au brunâtre, à protubérances beaucoup moins accusées. Les **Apothécies** sont plus

petites et bien plus immergées, les autres caractères concordent.

**Habit.** — Cette espèce remplace en plaine la précédente ; elle y est disséminée sur les débris des vieilles carrières, comme sur le communal entre *Thoraise* et *Boussières* (Flagey).

### 8. THELIDIUM HYMENELIOIDES Krb., *Par.*, p. 351 (n. sp.).

*Verrucaria hymenelioides* Stitz., *L. N.*, p. 243.

**Thalle** non déterminé, mince, granuleux, farineux, blanchâtre, çà et là mélangé de gris cendré. *Hypothalle* indistinct.

**Apothécies** petites, nombreuses, immergées dans le thalle, où de petites excroissances leur forment une légère couronne. *Spores* hyalines, ovoïdales, 1-septées, de $0^{mm},032$ à $0^{mm},036$, environ 2 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 4 ordinairement dans des *thèques* courtes, renflées au sommet, de $0^{mm},068$ à $0^{mm},072$ de long, sur $0^{mm},022$ à $0^{mm},026$ de large. *Paraphyses* nulles. *Perithecium* noir, dimidié, ne débordant pas le thalle, à *ostiole* fermé par une *papille*, percée à la fin.

**Spermogonies** inconnues.

I Teint en rouge vineux la gélatine hyméniale.

## ⋆⋆ Spores 3-septées.

### 9. THELIDIUM PAPULARE Arn., *Jur.*, p. 258.

*Thelidium pyrenophorum* Mass., *Framm.*, 16 ; Kœrb., *Par.*, p. 352. (Non (Ach.) nec (Nyl.)).

*Verrucaria Sprucei* Nyl., *Prod.*, p. (428) et *Scand.*, p. 276 ; Stitz., *L. N.*, p. 242.

*Sagedia pyrenophora* Hepp.

Exs. Hepp, 97 ; Arn., 86 ; Flagey, *L. F. C.*, nº 242.

**Thalle** indéterminé, mince, presque lisse, d'un gris rosé

ou un peu glauque (Ex. Flagey), passant souvent au brun chataigne (Exs. Hepp). *Hypothalle* noir, débordant très fréquemment.

**Apothécies** grandes, saillantes, hémisphérico-conoïdes, d'un noir brillant. *Spores* hyalines, subellipsoïdales, atténuées à un bout, 3-septées, souvent un peu contractées aux séparations et ayant parfois une goutte oléagineuse dans chacune, grandes, de $0^{mm}$,040 à $0^{mm}$,050 de long, environ 2 1/2 à 2 3/4 fois p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* subovoïdales, de $0^{mm}$,075 à $0^{mm}$,085 de long, sur $0^{mm}$, 038 à $0^{mm}$,040 de large. *Paraphyses* indistinctes. *Perithecium* un peu conique, émergeant, dimidié, terminé par un *ostiole* ombiliqué, déprimé, s'ouvrant promptement.

**Spermogonies** non étudiées.

I Teint en jaune pâle la gélatine hyméniale.

**Habit.** — C'est une des espèces les moins rares du genre, elle se rencontre sur les rochers calcaires depuis la plaine jusqu'aux sommets : *Chapelle des Buis,* un peu avant d'arriver à la chapelle, avec *Verrucaria Dufourei.* Le thalle y est violacé et non débordé par l'hypothalle; *Sommet du Chasseron* où elle est abondante, avec thalle gris rosé et hypothalle foncé débordant (Flagey); sur les sommets de la *Dôle* et du *Reculet* (J. Muller).

## 10. THELIDIUM ZWACKII Kœrb., *Syst.,* p. 355; Arn., *Munch.,* p. 114.

*Verrucaria Zwackii* Nyl. in Stitz., *Hyperb.,* p. 53; Stitz., *L. N.,* p. 242.
*Sagedia Zwackii* Hepp.
Exe. Hepp, 96 et 443.

**Thalle** indéterminé, mince, très finement lépreux, d'un gris cendré verdâtre. *Hypothalle* un peu plus clair, peu distinct.

**Apothécies** très petites, saillantes, hémisphériques, d'un noir opaque. *Spores* hyalines, obovoïdales, 3-septées, de $0^{mm}$,026 à $0^{mm}$,033 de long, environ 2 fois 1/2 p. l. q. l., renfermées au nombre de 8 dans des *thèques* ventrues, de $0^{mm}$,

055 à $0^{mm}$,072 de long, sur $0^{mm}$,022 à $0^{mm}$,027 de large. *Paraphyses* nulles. *Perithecium* dimidié, un peu mou, hémisphérique, à *ostiole* fermé par une *papille*, rarement ouvert.

**Spermogonies** inconnues.

I Teint en rouge vineux la gélatine hyméniale.

**Habit.** — Sur les cailloux siliceux, plus rare sur les calcaires dans les environs de *Genève* (J. Mull.). Je crois l'avoir rencontré sur des cailloux roulés dans une forêt près de *Remiremont* (Vosges); mon échantillon étant perdu, cette localité reste douteuse.

---

# TROIS PETITS POÈMES

## DE M. EDOUARD GRENIER

**Par M. E. SAYOUS**

---

*Séance publique du 13 décembre 1894*

---

Un des succès de l'année qui finit son cours, c'est bien le volume des *Souvenirs littéraires* qu'a publié notre collègue et compatriote M. Edouard Grenier. Tout en laissant au premier plan, dans cette étude, les grands écrivains avec lesquels il a eu le privilège d'entretenir des relations amicales, il a, fort légitimement, rappelé les témoignages que ces hommes ou ces femmes célèbres ont rendus à ses propres poésies. Sans être prodiguées, ces allusions sont assez nombreuses pour former, réunies, une sorte d'esquisse de l'œuvre du poète : elles permettent de la mieux comprendre dans ses qualités générales et dans sa diversité. L'occasion nous paraît donc favorable pour vous entretenir quelques instants du *Prométhée délivré*, de *la Mort du Juif Errant*, de *Marcel*. Pourquoi ces trois petits ouvrages, et pas les autres? Pour cette unique raison qu'il faut savoir se borner. Ce n'est pas sans regret que je renonce à *Séméia*, dévorée par la céleste flamme, à la touchante et patriotique histoire de *Francine*, à cet alcyon du Bosphore qu'on appelle l'*Elkovan*. Le prélude du moins de ce dernier poème me tente si fort que je me laisse entraîner à une citation rapide :

La brise fait trembler sur les eaux diaphanes
Les reflets ondoyants des palais radieux ;
Le pigeon bleu se pose au balcon des sultanes ;
L'air embaumé s'emplit de mille cris joyeux ;
Des groupes nonchalants errent sous les platanes ;

Tout rit sur le Bosphore, et seuls les elkovans
Avec des cris plaintifs rasent les flots mouvants.

O pâles elkovans ! troupe agile et sonore,
Qui descendez sans trève et montez le courant !
Hôtes doux et plaintifs des ondes du Bosphore,
Qui ne vous reposez comme nous qu'en mourant !
Pourquoi voler ainsi sans cesser dès l'aurore,
Et d'Asie en Europe, et de l'aube au couchant,
Jeter sans fin ce cri monotone et touchant ?

On dit, ô voyageurs ! que vous êtes les âmes
Des victimes sans nom qui dorment sous ces flots...

Sachons renoncer à ce poème et à beaucoup d'autres encore, pour en étudier d'un peu près trois seulement. Ils offrent cet avantage, de présenter trois aspects de la pensée et du talent de l'auteur : un drame antique, renouvelé très personnellement, une légende chrétienne, rajeunie avec non moins d'originalité, un roman moderne où se montrent à la fois une doctrine littéraire et le patriotisme.

## I.

Prométhée est enchaîné sur son rocher, mais au moment où la toile se lève, il voit que sa captivité va finir par la ruine de Jupiter et de tous les dieux, de ses persécuteurs et de lui-même :

O vents ailés, rochers ! mer aux vagues sans nombre !
Précipices où l'œil plonge éperdu dans l'ombre !
Aigles qui bâtissez vos aires à mes piès,
Sur ces rocs de granit sans cesse foudroyés !...
Et vous, filles des eaux, blanches Océanides,
Qui déplorez des dieux les rigueurs déicides,
Et, malgré le courroux de mes deux oppresseurs,
Chaque jour accourez vers moi comme des sœurs !
Vous tous, témoins émus de mon affreux supplice,
Apprenez que mes maux vont finir ! La Justice
N'est pas en vain ma mère ; et les yeux étonnés
Vont voir passer l'empire à des dieux nouveau-nés.

Vous le comprenez, Messieurs, nous ne sommes plus dans

les données de la tragédie antique, bien que les personnage principaux et le chœur soient les mêmes que dans Eschyle Prométhée va être délivré, mais il ne le sera que par la vic toire d'un enfant divin, et par l'anéantissement commun d deux systèmes religieux qui se sont succédé dans la dom nation de l'univers : celui des vieilles forces de Saturne, de Titans, vaincus avec l'aide imprudente de Prométhée lu même qui croyait alors travailler à la liberté du monde — celui des dieux de l'Olympe, de ce Jupiter qui n'a payé l service trop grand de Prométhée que par le supplice de chaînes éternelles et de l'insatiable vautour.

Il faut bien que les tyrans de l'Olympe se sentent mena cés, car voici venir de leur part quel messager? Mercure, ou celui-là même qui présida au supplice de Prométhée. Il us de toute sa diplomatie pour persuader à la victime de sauve ses propres bourreaux. Mais le dieu enchaîné n'offre à se habiletés que le silence le plus méprisant, et à la fin, le plu sanglant refus. C'est le tour de Vulcain de faire les même efforts : jadis c'est malgré lui qu'il a mis la main au châti ment du Titan, et l'on sait que celui-ci l'aime mieux que le autres habitants de l'Olympe. Mais tout ce que le secon messager peut obtenir, c'est que le devin lié sur le Caucas parlera si Jupiter lui-même vient rompre ses fers et lui de mander pardon.

Nous assistons à cette humiliation du maître des dieux e des hommes, accompagné de tout son cortège effrayé de menaces de l'avenir. A peine Prométhée a-t-il pu étirer se membres dégagés que son âme généreuse pense, non pas lui-même, à l'humanité :

Pauvres humains! la vie est pour vous un supplice,
Une arène où le pied à chaque pas vous glisse
Dans les larmes, le sang, la sueur du combat.
Au sein des rangs pressés malheur à qui s'abat!
Sans yeux, sans cœur, sans frein, la multitude roule
Et s'élance à son but comme un torrent qui coule,
Sans voir le malheureux qu'elle écrase en passant...

Et c'est la vie ! O Terre ! entre tes bras sanglants
Pourquoi donc étouffer sans cesse tes enfants ?
... Ah ! ce n'est pas le sort que mon âme de frère
Rêvait pour vous, enfants de cette froide mère !
Mais j'étais seul, hélas ! et seul contre les dieux ;
Je n'ai pu qu'alléger votre joug odieux,
Et, vous léguant le feu, les arts et mon audace,
D'un céleste ferment animer votre race.
C'est mon crime, ô mortels ! Je l'ai bien expié !

Ainsi Prométhée est le génie inspirateur des grandes choses humaines, du feu, c'est-à-dire de la civilisation, de l'effort intellectuel, de la liberté en toutes choses, de la fraternité engagée par lui dans une lutte sainte contre les duretés et les fatalités de toute espèce, voire même contre les impitoyables lois de l'économie politique orthodoxe et moderne. Pour le moment tout cela est égal à Jupiter et à la demi-douzaine d'égoistes qui sont descendus de l'Olympe avec lui. S'ils ont subi l'humiliation de le délivrer, de lui demander pardon, de le supplier, c'est pour qu'il les sauve de la ruine qu'on leur annonce, et que seul il a le secret de conjurer. Mais voilà qu'il s'y refuserait absolument quand même il en aurait le pouvoir ; et d'ailleurs il n'a pas ce pouvoir :

PROMÉTHÉE.

Je ne puis vous sauver, ni me sauver moi-même ;
Pour moi, comme pour vous, ce moment est suprême ;
Et tout ce qui me reste encor de mes grandeurs,
C'est que je sais comment, quand et par qui je meurs.
Mais dans le sombre Hadès, avant que de vous suivre,
Je veux bénir de loin le Dieu qui me délivre.
Salut, ô Dieu vainqueur ! du fond de l'Orient
Je le vois qui vers nous s'avance en souriant.
Ce n'est qu'un faible enfant emmaillotté de langes.
Comme des messagers divins, des milliers d'anges
Le portent sur leurs bras dans l'air silencieux,
Et viennent repeupler l'immensité des cieux.
L'enfant divin bénit le ciel, la terre et l'onde,
Et déjà son regard change l'aspect du monde.
La grâce, la tendresse et la sérénité
Y tempèrent l'éclat de la divinité.

Une douceur terrible y réside et rayonne...
Mais sur son front sanglant quelle étrange couronne !...
Quoi ! tu sauras souffrir, même avant de régner !
Quoi ! ton cœur et ton front devront aussi saigner !
O doux Nazaréen ! je comprends ta victoire ;
Car tu n'exiges rien que d'aimer et de croire.
Je comprends l'univers qui t'attend à genoux ;
Car ta loi sera libre et ton joug sera doux.
Viens donc régner ! Remplis et les cieux et la terre !
— Mais j'éprouve à ta vue un trouble involontaire.
Mon cœur est partagé : je t'aime et je te hais...

... N'importe, sois béni ! ma haine est satisfaite ;
J'acclame ta victoire en voyant leur défaite...
Va t'asseoir sur l'Olympe : où s'étalait le vice,
Fais trôner la vertu, l'amour et la justice.
Souviens-toi que les dieux n'étaient que des tyrans ;
Sois l'ami des petits, des faibles, des souffrans.
Mais ne crois pas régner à jamais sans conteste.
J'ai dans les cœurs mortels mis un ferment céleste
Qui leur fait secouer tout joug, même divin :
C'est de la liberté l'amer et fort levain.

Prométhée, ayant vu cet avenir, va se reposer dans l'effacement commun des dieux. Avant de disparaître il a vu l'avènement de la religion nouvelle, et par derrière celle-ci, les luttes ultérieures et les recherches infinies de la pensée.

## II.

Georges Sand disait à l'auteur de la *Mort du Juif Errant,* petit poème qu'elle admirait d'ailleurs, qu'elle n'aurait pas compris comme lui cette légende. La conception de M. Grenier est originale en effet, mais elle est fort belle en tous cas. L'une de ses idées se rapproche de celle de Béranger dans la célèbre chanson :

Ce n'est pas sa divinité,
C'est l'humanité que Dieu venge.

L'autre consiste en ceci, que la prolongation indéfinie de la vie chez un être humain, avec une jeunesse suffisante qui

n'arrive jamais à la vieillesse, peut d'abord paraître fort agréable, mais devient un supplice sans nom : de telle sorte que le pardon accordé au coupable par celui qu'il a offensé consistera à lui permettre de mourir, de mourir réconcilié.

Beaucoup de beaux vers pourraient être signalés dans cette œuvre de jeunesse. Le cadre de l'action est fort romantique, dans les deux sens du mot. Cette solitude dans les montagnes où le jeune poète médite, où il donne l'hospitalité à l'inconnu suspect, où l'éternel voyageur raconte sa vie et reçoit le repos final. Lisons du moins un fragment sur Rome et ses ruines :

J'aime Rome et sa paix ; un invincible aimant
Y ramène les pas du voyageur errant.
L'âme y respire mieux. Au fond de ce cratère
Dont la lave a jadis conquis toute la terre,
On sent un avant-goût du calme des tombeaux.
La Grèce et l'Orient ont des soleils plus beaux ;
Naples avec sa mer heureuse vous convie
Comme une fleur d'un jour à cueillir cette vie.
Mais du sein des déserts où sa majesté dort
Rome enseigne à l'esprit le secret de la mort.

... Un soir de ces combats l'âme toute brisée,
J'étais allé m'asseoir au haut du Colisée.
Le soleil se couchait, et ses derniers regards,
Glissant sur les débris du palais des Césars,
Du cirque gigantesque illuminaient la cime.
L'heure était solennelle et la scène sublime.
Vingt siècles à mes pieds haussaient leurs détritus ;
Devant moi le Forum, plus près l'arc de Titus,
Des colonnes, des arcs, au fond le Capitole
Que surmonte la croix comme un nouveau symbole ;
Puis la ville éternelle asseyant sur sept monts
Ses temples, ses palais, ses villas, ses maisons.

Je contemplais muet ces grandeurs disparues ;
Quelques pieds de poussière où gisent des statues ;
Un Romain mendiant sous un arc triomphal.

## III.

Le poème de Marcel nous ramène dans le monde moderne, pourtant pas celui d'aujourd'hui précisément, celui d'hier ou d'avant-hier. Il venait en effet d'être achevé au moment où la guerre éclata, bien que plusieurs des stances qui le composent portent l'empreinte de nos préoccupations au lendemain de ces évènements terribles. C'est l'histoire d'un jeune homme généreux qui cherche une grande cause à laquelle se vouer, un peuple à délivrer en compagnie d'une héroïne aimée du chevalier — chevalier de Cervantès dirions-nous aujourd'hui, devenus un peu sceptiques sur les deux nations alors favorites du poète, la Pologne et l'Italie. Mais rappelons-nous les enthousiasmes de notre jeunesse, nous les trouverons conformes à celle de Marcel. Après tout, nos amis changent, nos ennemis aussi : la poésie reste.

Nous avons déjà remarqué à propos de Constantinople et de Rome, le don particulier de M. Grenier, grand voyageur et qui a bien vu, pour peindre rapidement un paysage historique, une ville pleine de souvenirs baignée d'une chaude lumière. En voici encore une, c'est Venise, ou plutôt les deux Venises, celle qui du treizième au seizième siècle domina sur la Méditerranée, et celle qui au dix-huitième traina cette longue et brillante décadence, misérable au fond, qu'un autre poète français, Casimir Delavigne, a fait si bien revivre dans un passage de Marino Faliero. Voici comment M. Grenier a marqué le contraste :

A Venise ! non plus la Venise aux cent iles,
Arbitre de l'Europe et reine d'Orient,
Recevant les tribus de la mer et des villes,
Assise dans l'azur et le front souriant,
Tyr moderne, mêlant la gloire aux arts utiles,
Telle que Véronèse en son art filial
L'a peinte triomphante au vieux palais ducal.

Non plus Venise, libre encore, mais frivole,
Agîtant ses grelots le long du Grand-Canal,
Eternel bal masqué de l'Europe en gondole,
Oubliant ses grandeurs dans son gai carnaval,
Pour sceptre n'ayant plus qu'une marotte folle,
Et troublant par ses chants et son rire argentin
Les échos indignés du Saint-Marc byzantin.

Vous remarquerez, Messieurs, le rhytme de ces stances de Marcel, employé pour la première fois par M. Grenier dans son Elkovan. C'est le septain adopté par Burns dans ses vers anglais, importation très heureuse, et dont notre auteur a raison de réclamer la priorité.

Il consacre parfois ce rhytme à l'exposé de ses doctrines littéraires, si doctrine il y a. Venu après les luttes des classiques et les romantiques, contemporain des réalistes et des nouveaux parnassiens, il les enveloppe, passés et présents, dans un éclectisme assez moqueur qui est peut-être le dernier mot de la sagesse.

Le classique bâtard, l'art vieillot de l'empire,
Etait bien ennuyeux ! quel horizon borné !
Quant au feu romantique, à part l'ode et la lyre,
La montagne en travail accoucha d'un mort-né.
Pour moi je suis classique avec Gœthe et Shakspeare,
Mais ultra-romantique avec tous les anciens,
Qu'ils soient Juifs ou Romains, Grecs ou même Indiens.

Quant à ce petit groupe appelé réaliste,
Ce sont d'honnêtes gens sans doute à tous égards.
Mais avec leur réel si laid, si plat, si triste,
Ils ne soupçonnent pas le premier mot de l'art.
Le réel n'est qu'un bloc sous la main de l'artiste ;
L'art fait jaillir le Dieu dans le marbre dormant.
Mais tout marbre est-il Dieu ? tout caillou, diamant ?

Il faut choisir ! le choix est la règle divine.....

..... Décrire, c'est le fort des rimeurs d'aujourd'hui.
Les ingrats ! ils sont tous élèves de Delille.
Avec plus de relief, c'est bien le même ennui,
Le même froid, la même abondance stérile.
C'est *fouillé, ciselé,* disent-ils ; j'en conviens.
Au fond, avec plus d'art ce sont les mêmes riens.

Mais si notre poète est sceptique en versification, il ne l'est pas en patriotisme. Dans son œuvre considérable, aucun sentiment n'est exposé aussi souvent, ni aussi fortement. Nulle part je ne l'aime autant que dans trois strophes de Marcel qui termineront cette lecture mieux que toutes les péroraisons, et qu'un jour le duc d'Aumale choisissait pour recommander à l'Académie Française les poésies d'Edouard Grenier. Par une image hardie, les trois couleurs du drapeau national parlent l'une après l'autre au jeune Marcel :

Le blanc disait : Respect à ma bande amoindrie !
Je suis le vieux drapeau des temps évanouis.
Pendant plus de mille ans j'ombrageai la patrie ;
J'ai vu mourir Bayard, Jeanne d'Arc, Saint-Louis.
Quels que soient les malheurs dont ma gloire est flétrie,
Je garde dans mes plis l'histoire des aïeux.
Enfants de l'avenir, soyez des fils pieux !

Et le rouge : Je suis le sang des magnanimes
Que broya sous ses pieds la Révolution.
Ma pourpre fut tissue et de gloire et de crimes ;
Je naquis dans l'horreur et l'admiration.
Par le sang des héros, par celui des victimes,
A cause du premier et malgré le second,
Français, soyez unis ! que ce sang soit fécond !

Le bleu disait enfin : Je suis le ciel de France,
L'éther où les soleils montent pour chercher Dieu.
Je suis la liberté, l'idéal, l'espérance,
La route où le progrès guide son char de feu.
Vos pères l'ont frayée, avec quelle souffrance !
Ne la désertez pas, aujourd'hui ni jamais ;
C'est là seul qu'est la gloire et l'honneur, ô Français !

---

# ESSAI DE GÉOGRAPHIE MÉDICALE

## DU DÉPARTEMENT DU DOUBS

**Par M. le docteur L. RICHARD**

MÉDECIN-MAJOR DE 2e CLASSE DU 10e BATAILLON D'ARTILLERIE DE FORTERESSE

---

*Séance du 14 janvier 1893*

---

## INTRODUCTION

Etudier la géographie médicale d'un pays, c'est rechercher les applications de la géographie de ce pays aux sciences médicales, et, par conséquent, c'est déterminer les rapports qui peuvent exister entre la terre qui le supporte et l'homme, sain ou malade, qui vit à sa surface. Pour faire cette étude d'une manière complète, il faut donc, d'un côté, se rendre un compte exact de la configuration du sol et de sa structure, puis, par extension, des principales propriétés du milieu atmosphérique, et, d'un autre côté, considérer l'homme dans ses origines, dans ses caractères ethniques, dans ses mœurs, dans ses habitudes, dans ses maladies, en s'efforçant de fixer les relations possibles entre ces deux facteurs. Ainsi considérée, la géographie médicale touche à bien des sciences et doit emprunter ses éléments à la géographie, tant physique que politique, à la géologie, à la climatologie, à la paléontologie, à l'ethnographie, à l'anthropologie et à la pathologie, sans parler du tribut que lui apportent les diverses sciences morales, politiques et économiques qui s'occupent de l'homme dans ses rapports avec la société dont il fait partie et dont il est fatalement solidaire.

Au milieu de tout cet ensemble, la constatation de l'état

de la santé et de la vigueur physique dans la population et l'étude de la répartition des maladies et des infirmités constituent le domaine plus particulièrement réservé aux investigations du médecin. La détermination de ces différents caractères serait entourée d'ailleurs de difficultés presque insurmontables si les exigences de notre état social ne forçaient tous les hommes à faire authentiquement constater leur état physique quand le moment est arrivé pour eux de payer leur dette à la patrie, en venant chercher au régiment l'éducation et l'instruction militaires qui leur sont indispensables en vertu de cette solidarité fatale dont il vient d'être question. Aussi les documents du recrutement forment-ils la mine la plus riche qui puisse être exploitée pour recueillir les matériaux propres à l'établissement de la répartition géographique des infirmités. Cette recherche se confond même avec l'étude de l'aptitude physique au service militaire, surtout depuis que la loi du 27 juillet 1872 a établi le service personnel et obligé tous les Français à passer un certain temps sous les drapeaux. Avant cette époque, une fraction variable des classes, souvent difficile, parfois impossible à fixer, échappait à tout examen médical, et, par conséquent, dans la proportion à établir, l'un des termes manquait de précision. Maintenant que cette cause d'erreur a disparu, nous avons essayé de déterminer, dans des conditions aussi exactes que possible, les divers éléments de cette partie de la géographie médicale du département du Doubs, en étudiant les dix-sept années écoulées de 1872 à 1888, c'est-à-dire les dix-sept classes qui ont été soumises au régime de la loi précitée.

Les éléments statistiques qui servent de base à cette étude, quelle que soit d'ailleurs la valeur qu'on leur accorde, sont donc absolument comparables entre eux. Ces éléments ont été empruntés, pour chaque homme en particulier, d'une part, aux procès-verbaux des séances des Conseils de révision, mis très gracieusement à notre disposition par M. le

Préfet du Doubs, d'autre part, aux registres matricules du recrutement dans lesquels MM. les Commandants des bureaux de recrutement de Besançon et de Belfort nous ont permis, avec le plus aimable empressement, de puiser tous les renseignements utiles.

Notre but a été surtout de faire une statistique cantonale, et, comme pour présenter un travail aussi complet que possible, nous avons voulu étudier, au moins sommairement, les autres données de la géographie médicale du département du Doubs, c'est aussi par canton, chaque fois que nous l'avons pu, que nous avons cherché à les déterminer.

Nous commencerons par passer rapidement en revue les conditions géographiques, géologiques, climatologiques, démographiques, ethnographiques et pathologiques dans lesquelles se trouve la population que nous étudions ; ce sera, en quelque sorte, l'exposé des causes physiques ayant pu influer sur la répartition des maladies et infirmités.

Nous donnerons ensuite quelques renseignements sur la criminalité, l'instruction, la nuptialité et l'insoumission ; ce sera l'exposé des causes morales ayant pu influer sur la répartition des maladies et infirmités.

Puis nous aborderons l'étude de l'aptitude physique au service militaire. Nous commencerons par déterminer le rapport du nombre d'inscrits à la population, puis le nombre d'exemptions du service armé et de classements dans le service auxiliaire ; nous en déduirons la proportion des bons pour le service par rapport à la population, et, en prenant la différence entre ces deux proportions, nous obtiendrons un chiffre qui nous donnera, pour chaque canton, la mesure de l'aptitude physique initiale, c'est-à-dire de celle qui existe avant toute intervention de causes étrangères à la vie normale des jeunes gens, cette aptitude étant d'autant meilleure que la différence entre les deux proportions est moindre.

Etudiant ensuite les différentes causes d'exemptions et de classements dans le service auxiliaire, nous établirons la ré-

partition géographique des infirmités, nous occupant d'abord de celles qui ont un caractère ethnique.

Cela fait, nous établirons, à l'aide des matricules du recrutement, quelle est l'aptitude physique éprouvée, c'est-à-dire celle qui persiste après l'adaptation des recrues au milieu militaire et à travers les vicissitudes des péripéties normales de la vie humaine et de ses communes exigences. Pour cela, nous rechercherons, par canton, le nombre d'hommes appartenant aux dix-sept classes que nous étudions qui auront été rayés des contrôles (1) par suite de l'obtention de congés de réforme n° 2, de congés de réforme n° 1, de pensions de retraite (2), ou par suite de décès. En prenant la différence entre la proportion des hommes reconnus aptes au service et celle des restants sur les matricules du recrutement, nous aurons la mesure de cette aptitude physique éprouvée qui sera d'autant meilleure que la différence sera moindre.

En prenant la différence entre la proportion des inscrits et celle des restants sur les matricules du recrutement à un moment donné, nous obtiendrons un chiffre nous donnant la mesure de l'aptitude physique totale, celle-ci étant d'autant meilleure que la différence sera moindre.

La loi du 27 juillet 1872 a permis d'ajourner à deux autres examens successifs les jeunes gens qui, sans avoir de tare irrémédiable, sont cependant actuellement trop faibles pour pouvoir affronter les fatigues de la vie militaire. Nous pouvons donc admettre que la proportion de ces ajournés pour faiblesse donnera la mesure de la vigueur et de la vitalité des classes au moment de leur formation, cette vigueur et

---

(1) Cette constatation a été faite dans le courant du mois de mars 1892.

(2) On appelle congés de réforme n° 2 ceux qui sont accordés pour infirmités contractées en dehors du service; les congés de réforme n° 1 sont délivrés aux hommes dont les maladies ou les infirmités sont le fait du service, et les pensions de retraite sont données aux hommes de cette dernière catégorie que leur affection met dans l'impossibilité de pourvoir à leur subsistance.

cette vitalité étant d'autant plus fortes que cette proportion sera moindre (1).

D'un autre côté, en prenant par rapport au nombre d'inscrits la proportion des restants à un moment donné sur les matricules du recrutement, nous obtiendrons un chiffre qui donnera, en quelque sorte, la mesure de la réaction que les jeunes gens, arrivés à l'âge de 20 ans, opposent, avant, pendant et après l'incorporation, aux exigences du milieu militaire et du cours normal de la vie, de ce que nous appellerons la force de résistance à la sélection militaire, cette force étant d'autant plus considérable que cette proportion sera plus élevée.

Enfin, si nous voulons nous rendre compte du véritable rendement d'un canton au point de vue du recrutement, il nous semble que ce rendement serait mesuré très exactement par la série des constatations suivantes : 1° rapport du nombre des naissances mâles à la population, 2° rapport du nombre des inscrits à celui des naissances mâles, 3° rapport du nombre des bons pour le service à celui des inscrits, 4° rapport du nombre des restants sur les matricules du recrutement à celui des bons pour le service. Il eut donc été intéressant tout d'abord de rechercher, dans chaque canton, quelle avait été la natalité mâle pendant la période (1852-1868) des années mères des diverses classes étudiées. Dans notre esprit, ces chiffres devaient être recueillis sur les registres de l'état civil déposés dans les greffes des tribunaux. Ce travail n'a été fait que pour l'arrondissement de Pontarlier. L'extrême obligeance que nous avons rencontrée chez M. le greffier du tribunal de cette ville nous a rendu cette tâche facile et nous regrettons que des circonstances spéciales nous aient empêché de l'établir pour les autres arrondissements. En pratique, d'ailleurs, comme nous pouvons

---

(1) Voir la carte n° 47. — L'étude de cette catégorie d'inscrits fait partie d'un travail qui sera communiqué à la Société d'Emulation du Doubs.

considérer comme le plus favorisé au point de vue du rendement militaire, le canton qui, proportionnellement à sa population, a gardé le plus grand nombre d'hommes sur les matricules du recrutement, nous pourrons établir ce rendement avec une approximation suffisante, en passant tout de suite du premier terme de notre série au dernier, c'est-à-dire en calculant la proportion des restants sur les matricules par rapport à la population.

En trouvant ainsi pour chaque canton le rapport du nombre d'inscrits à la population, ce qu'on pourrait appeler sa population militaire spécifique, son aptitude physique initiale, son aptitude physique éprouvée, son aptitude physique totale, la mesure de la vigueur et de la vitalité des jeunes gens à l'âge de 20 ans, la mesure de leur force de résistance à la sélection militaire, la mesure du rendement de ce canton au point de vue militaire, nous aurons déterminé, ce nous semble-t-il, les meilleurs criteriums de sa valeur physique.

Enfin, après avoir établi ainsi l'analyse des causes multiples qui peuvent influer sur la répartition des maladies et des infirmités dans les divers cantons, nous avons fait, pour chaque canton, l'étude synthétique de ces différents caractères, de façon à avoir une vue d'ensemble de sa physionomie exacte en ce qui concerne la géographie médicale.

Les différents documents dont nous nous sommes servis sont-ils suffisants pour légitimer des conclusions fermes sur tous les points dont nous venons de parler? Si, pour calculer l'aptitude physique, on veut se baser sur le nombre des inscrits, les résultats ainsi obtenus sont-ils entachés d'erreur grave par suite de l'absence forcée de tous renseignements concernant les bons absents (1). On peut, d'une manière gé-

(1) Nous n'avons compris dans les bons absents que les jeunes gens dont l'aptitude physique n'a pas été régulièrement constatée, c'est ainsi que ne figurent parmi eux ni les engagés conditionnels, présents ou en disponibilité, ni les engagés volontaires, ni les élèves des écoles militaires auxquels les procès-verbaux donnent cette qualification, s'ils ne se sont pas présentés devant les Conseils de révision.

nérale, considérer l'ensemble de ces bons absents comme se composant de deux groupes, le groupe de ceux qui auraient été reconnus bons par les Conseils de révision et le groupe de ceux qui auraient été exemptés par ces mêmes Conseils. En comparant la proportion des congés de réforme accordés, après l'incorporation, à la totalité des inscrits, avec celle des congés de réforme accordés aux bons absents, on doit admettre que la différence exprimera la proportion du déchet supplémentaire dû au manque d'épuration initiale par les Conseils de révision et représentera, par conséquent, la proportion d'exemptions que ces Conseils auraient prononcées à l'égard de cette catégorie d'inscrits. Or, aux 1803 jeunes gens pris bons, absents pendant ces dix-sept années, il a été accordé 95 congés de réforme n° 2, soit 52.68 0/00, et 1 congé de réforme n° 1, soit pour l'ensemble des congés de réforme, 53.24 0/00 ; nous verrons que la moyenne pour l'ensemble des inscrits est de 50.90 0/00 pour les congés de réforme n° 2, et de 53,05 0/00 pour l'ensemble des congés n° 2 et n° 1. La différence des proportions de congés de réforme n° 2 est donc de 1.78 0/00, et, pour l'ensemble des congés de réforme, elle est de 0.19 0/00, quantité réellement insignifiante et radicalement négligeable si on la compare à la proportion de 196.36 0/00 inscrits, d'hommes reconnus impropres au service armé par les Conseils de révision et même à celle de 111.29 0/00 de ceux reconnus impropres à tout service, si on veut admettre que les Commissions de réforme ont maintenu au service tous ceux qui, lors de la comparution devant le Conseil de révision, auraient été simplement dans le cas d'être classés dans le service auxiliaire. L'opinion émise par MM. Longuet (1), Labit (2) et la Rédaction des Archives de médecine

(1) Longuet. Etude sur le recrutement dans la Haute-Savoie, in *Archives de médecine et de pharmacie militaires,* VI, 1885, p. 428.

(2) Labit. Topographie médicale du département de la Nièvre, in *Archives de méd. et de pharm. milit.,* XIX, 1892, p. 348.

et de pharmacie militaires (1) que les bons absents peuvent être considérés comme étant presque tous bons pour le service est donc, en ce qui concerne le département du Doubs, pleinement confirmée par les constatations qui précèdent. Mais l'étude de cette catégorie dans chaque canton nous amènerait à constater une différence énorme sous ce rapport et telle (2) que la conclusion que tous les bons absents peuvent être considérés comme bons, dans un département donné, ne nous paraît pouvoir être rigoureusement posée qu'à la suite du calcul auquel nous nous sommes livrés pour le département du Doubs.

Les proportions donnant les renseignements ethnographiques qui découlent de l'étude des signalements ont été établies d'après le nombre des jeunes gens ayant subi réellement les examens et mensurations. Car ici le déficit est encore plus grand que pour la constatation de l'aptitude physique puisque, avec les bons absents, tous les exemptés échappent à cette opération. Nous croyons néanmoins que les conclusions que nous aurons pu déduire de ces chiffres sont inattaquables dans leur source, d'abord parce que le nombre des jeunes gens réellement mesurés est encore considérable (nous avons relevé 37,452 signalements) et ensuite parce que le groupe éliminé doit représenter à très peu près les caractères généraux de la masse qui reste.

En dehors des tableaux dans lesquels nous avons classé les cantons à divers points de vue, nous avons dressé des cartes sur lesquelles par : 1° l'absence de traits, 2° des traits horizontaux assez espacés, 3° des traits verticaux un peu plus rapprochés, 4° des traits obliques encore plus rapprochés, 5° un quadrillage simple avec traits horizontaux et

---

(1) *Archives de méd. et de pharm. milit.*, XI, 1888, p. 261.

(2) En tête de la liste, nous trouvons cinq cantons qui n'ont pas eu un seul bon absent réformé, tandis qu'à l'autre extrémité de cette liste deux cantons ont eu le triple de réformes pour les bons absents que pour l'ensemble du contingent.

verticaux, 6° un double quadrillage par superposition au précédent d'un quadrillage à traits obliques, et 7° enfin un double quadrillage ponctué, nous avons pu obtenir sept graduations et permettre de voir plus rapidement la répartition géographique dans le département des principaux caractères ethniques et des principales infirmités. Avec la carte n° 1 on pourra facilement retrouver sur chacune des autres la détermination de chaque canton et elle servira de légende pour la lecture de toutes les cartes que nous avons établies.

---

# NOTE

Les limites imposées à la Société d'Emulation du Doubs, en tant qu'impression des travaux de ses sociétaires, par le format et le nombre réglementaire de pages du volume annuel de ses *Mémoires*, ont contraint la *Commission de publication* à demander à M. le docteur Richard l'autorisation de procéder à diverses coupures dans son très intéressant et considérable *Essai de géographie médicale du département du Doubs*. C'est avec un profond regret qu'elle a dû faire disparaître, dans leur entier ou à très peu près, certains paragraphes de cette étude, — paragraphes dont elle n'a guère conservé que les titres pour mémoire, — en dépit de l'intérêt incontestable, mais moins direct par rapport au sujet traité, qu'ils ne pouvaient manquer de présenter pour le public et pour les savants.

La *Commission de publication* remercie M. le docteur Richard de la parfaite bonne grâce avec laquelle il a bien voulu consentir à ces regrettables, mais obligées mutilations. (L'Assemblée générale de la Société a limité à 6 feuilles, soit 96 à 100 pages l'étendue maxima des travaux à éditer dans le volume annuel de ses *Mémoires*).

(Note de la Commission de publication.)

---

# CHAPITRE PREMIER

## CAUSES PHYSIQUES QUI ONT PU INFLUER SUR LA RÉPARTITION DES MALADIES ET INFIRMITÉS

### 1° Géographie et Topographie.

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

### 2° Géologie.

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

Voir la carte n° 48.

### 3° Climatologie.

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

### 4° Ethnographie et Anthropologie.

(ÉTUDE DE LA TAILLE, DE LA COULEUR DES CHEVEUX ET DES YEUX.)

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

Les traditions les plus reculées nous montrent, établis entre la Saône et la quadruple chaîne des monts Jura, c'est-à-dire en Franche-Comté, les Séquanais, peuple de race celtique qui habitèrent d'abord le cours supérieur de la Seine, à laquelle ils donnèrent leur nom et d'où ils furent repoussés vers le sud-est, sans doute par les Parisii. Quelle est, scientifiquement, la caractéristique anthropologique de la race cel-

tique ? Les uns en ont fait une race de petits brachycéphales aux cheveux bruns, les autres une race de grands dolichocéphales aux cheveux blonds. M. Lagneau (1), par une sagace et patiente analyse des documents historiques et anthropologiques relatifs aux Celtes et aux Galates, qui se mélangèrent déjà dans les temps préhistoriques, arrive à donner comme caractéristique de la race celtique un crâne globuleux, sous-brachycéphale, des cheveux bruns ou châtains foncés dans l'âge adulte, des yeux à iris gris clair, une taille peu élevée, en moyenne de $1^{m}61$ chez l'homme. Les Galates furent donc les premiers immigrants venus de l'Orient, à une époque préhistorique, et finirent par imposer leur nom (Gallia) au pays précédemment occupé par les Celtes. Les Gaulois, qu'on peut considérer comme le produit du mélange des Celtes primitifs et des Galates, virent leur pays successivement envahi par les Cimbres (VIe siècle avant J.-C.), qui établirent la religion druidique, les Alamans (IIIe et IVe siècles ap. J.-C.), les Burgondes (Ve siècle) et les Francks (VIe siècle). Tous ces peuples, de race germanique, avaient une haute stature, des yeux bleus, des cheveux roux, des corps massifs. Entre temps, les Romains s'étaient établis solidement dans notre pays, faisant de Besançon une ville provinciale avec Capitole et fondant une grande ville à Epomanduodurum (Mandeure, canton d'Audincourt). Parmi tous ces envahisseurs, les Burgondes sont ceux qui nous intéressent le plus, parce qu'ils s'établirent dans le pays qui nous occupe et que, de mœurs plus douces, ils se mélangèrent davantage avec les habitants primitifs. Leur caractéristique principale était leur taille élevée ; Sidoine Apollinaire leur donne sept pieds romains de haut ($2^{m}07$) ; mais Sidoine Apollinaire était poète, et, d'après M. Jules Gauthier (2), l'érudit archiviste de

---

(1) LAGNEAU, art. France (Anthropologie), in *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales.*

(2) Communication orale.

la Préfecture du Doubs, les dimensions des ossements trouvés dans les sépultures burgondes indiqueraient une taille de beaucoup inférieure, à peu près de 1m75, moyenne d'ailleurs bien supérieure à celle de la population celtique préoccupante. On a dit que la Séquanie se composant de quatre pagi ou cantons : ceux de Port (Haute-Saône), d'Amaous (Haute-Saône et pays bas du Doubs), de Warasch (Doubs) et de Scoding (Jura), les Burgondes se seraient établis surtout dans ces deux derniers cantons, en refoulant les habitants primitifs dans les deux autres. Le fait n'est pas absolument prouvé historiquement. Remarquons seulement que la frontière Est du pays de Warasch correspondait à peu près à une ligne qui couperait en partie les cantons de Rougemont, Clerval, l'Isle-sur-le-Doubs, Pont-de-Roide et Saint-Hippolyte, et que ce pays comprenait ce qui dans les arrondissements de Baume et de Montbéliard se trouve à l'ouest de cette ligne, tout l'arrondissement de Pontarlier et l'arrondissement de Besançon jusqu'aux rives du Doubs. D'après nos relevés, c'est évidemment dans cette partie du département que la taille est le plus élevée.

Plus tard, la Franche-Comté fut allemande (XIe siècle), puis espagnole (XVe siècle) et enfin française (XVIIe siècle).

La période de la guerre de Trente ans, appelée guerre de Dix ans, constitue un fait historique (1) qu'on peut mieux préciser que l'occupation des Burgondes, et qui est non moins important dans ses conséquences pour l'ethnographie de cette partie du département où se seraient surtout fixés les Burgondes. En effet, de 1630 à 1643, époque de la paix de fait, la Franche-Comté fut littéralement dépeuplée par la guerre, la famine et les épidémies. On peut évaluer avec justesse aux 5/6 de la population totale le chiffre des habitants qui périrent. On aura une idée de cette dévastation en se rappelant que le duc de Lorraine disait que, si, dans les

(1) V. J. Gauthier, in *Annuaire du Doubs*, 1881.

montagnes du Doubs, il restait une seule vache après le passage de ses troupes, il la ferait habiller en velours. Du reste, après plus de deux siècles et demi, il est encore question de ces terribles évènements dans les traditions populaires. En 1614 (1), la population de ce qui est actuellement le département du Doubs pouvait être évaluée à 130.000 habitants. Après 1643, cette population devait donc être réduite au chiffre de 21 à 22.000 habitants; or, en 1657, on en retrouve déjà 60.000, ce qui prouve qu'on avait dû faire appel à l'immigration pour repeupler le pays. Les montagnes du Doubs, de Mouthe à Blamont, furent envahies par des Fribourgeois, d'origine analogue à celle du peuple disparu, qui apportèrent avec eux l'industrie du gruyère. Le val du Sauget, qui dépendait de l'abbé de Montbenoît, fut repeuplé par des Savoyards appelés par ce dernier, à l'exclusion des Fribourgeois, et, c'est ce qui explique dans le Sauget (canton de Montbenoît) l'existence d'un îlot de patois de langue d'oc au milieu de tous les autres patois de langue d'oïl. Et, aujourd'hui, ce canton, repeuplé par des Savoyards qui, d'après M. Broca (2), sont « des Celtes aux cheveux bruns, abondamment croisés pendant plus de cinq siècles avec d'innombrables colons romains aux cheveux noirs », a le n° 2 pour la taille moyenne, le n° 9 dans l'ordre des teintes foncées pour la couleur des yeux et seulement le n° 22 dans l'ordre des teintes foncées pour la couleur des cheveux. Selon le même auteur, on trouve, en Bourgogne et en Franche-Comté, « les Celtes, population dominante, mêlés à beaucoup de Kimris (Cimbres), modifiés par l'occupation romaine et enfin germanisés par l'établissement des Burgondes ».

Avec de telles origines et de tels ancêtres, quels peuvent être les principaux traits physiques et moraux de l'habitant

---

(1) *Annuaire du Doubs*, 1877.

(2) Broca, Sur l'ethnologie de la France, in *Mémoires de la Société d'anthropologie*, I, p. 11.

du Doubs? Suivant Gollut, le vieil historien franc-comtois, l'air gaillard et vif du pays de Comté rend les corps allègres et dispos, les hommes sont forts et robustes « à mervoille ; ils se passeraient facilement des aides des médicins si la sobriété était plus grande qu'elle n'est, tout coustumièrement l'on y treuve des vieillards de six à sept vingt ans qui travaillent encore et montrent une vieillesse verde, forte et robuste sans vices ni incommodités. » Nous avouons nous méfier autant de cette longévité que des sept pieds de Sidoine Apollinaire. « L'habitant du département du Doubs est généralement bien constitué et d'une taille au-dessus de la moyenne ; mais, dans les hautes montagnes, l'homme est plus grand et plus robuste, il a l'esprit plus vif et plus industrieux que l'homme des montagnes inférieures, et celui-ci est, à quelques exceptions près, supérieur pour la force et la stature à l'homme de la plaine (1). » Nous verrons tout à l'heure ce que valent ces affirmations et si les faits ne viennent pas se mettre en travers de cette conception harmonique des habitants du Doubs hiérarchiquement disposés sur leurs trois plateaux par ordre de taille, de vigueur et de santé. Ce ne sont pas des littérateurs seulement qui ont émis cette idée, des savants l'ont partagée, car Ferrus (2) s'exprime ainsi : « A toute époque on a reconnu que les montagnards étaient plus robustes que les habitants des plaines. » Rougebief (3) a tracé un fort beau portrait moral et physique du Franc-Comtois, nous ne ferons que le signaler. E. Reclus (4), au point de vue ethnographique, s'exprime ainsi : « Les habitants issus à la fois des Celtes, des Ligures, des Romains, des Germains burgondes, ressemblent à des hommes du Nord par la force, la volonté et la solidité du caractère, mais par l'élan soudain, l'emportement de la passion, ce sont des hommes du Midi »,

(1) E. Rougebief, *Histoire de la Franche-Comté,* p. 26.
(2) Ferrus, *Bulletin de l'Académie de médecine,* XVI, p. 419.
(3) E. Rougebief, *loc. cit.,* p. 27-28.
(4) E. Reclus, *Nouvelle géographie universelle,* II, p. 366.

et, au point de vue anthropologique, il dit plus loin : « la race non mélangée des vrais Comtois, que l'on trouve uniquement sur les plateaux jurassiques, a le torse relativement court, les épaules larges, de grands bras, de longues jambes. Sur les terrains siliceux, la race devient plus chétive, [les montagnes fournissent les grandes tailles, les plaines les empruntent et les détruisent par la mortalité bressane]. A. Delacroix, note manuscrite ».

Les seules données anthropologiques que nous fournissent les documents du recrutement sont : la taille, la couleur des cheveux et des yeux. Bien qu'ayant été attaché au Conseil de révision du Doubs en 1890, il nous a été impossible de faire, par canton, des recherches céphalométriques. Au point de vue général, d'après M. R. Collignon (1), le département du Doubs fait partie du groupe oriental ou lathoringien des régions brachycéphaliques, l'indice céphalique y serait de 86,05 d'après 22 sujets examinés, et le type général de la Franche-Comté pourrait être formulé ainsi : « brachycéphalie extrême, taille très au dessus de la moyenne française et cheveux plutôt clairs que foncés. » Revenons maintenant aux données que nos documents nous ont permis de déterminer.

*Taille.* — Les travaux de Broca et de Boudin ont fait de la taille un caractère ethnique fixe, et c'est pour eux un dogme que la taille demeure invariable dans la même race, quelles que soient les circonstances extérieures. L'opinion actuelle des anthropologistes peut être formulée ainsi : « Nous pensons que la taille moyenne est déterminée avant tout par l'hérédité ; que les conditions matérielles et sociales sont plutôt capables d'influencer le rythme de la croissance que la taille définitive, enfin qu'il faut un certain temps,

(1) Collignon, L'indice céphalique des populations françaises, in *L'anthropologie,* 1890, I, n° 2.

un certain nombre de générations pour que l'élévation ou l'abaissement de la taille, se transmettant par hérédité dans un peuple donné, y devienne un caractère typique et définitif (1). » Cependant l'ancienne idée de M. Villermé, de l'influence du milieu sur la taille, a été soutenue encore récemment à la Société d'anthropologie par M. Manouvrier (2), et nous citions tout à l'heure l'opinion de M. Delacroix, que M. E. Reclus paraît faire sienne en la reproduisant sans commentaire (3). Sans trop nous arrêter à ce point de doctrine, voyons quelle est la taille moyenne dans le département du Doubs. M. Forgemol (4), sans indiquer la source où il a puisé ses renseignements, donne les chiffres suivants : Moyenne du département, 1m668 ; de la haute montagne, 1m706 ; de la moyenne montagne, 1m665 ; et de la plaine, 1m652. Dans la période qui nous occupe, les comptes-rendus sur le recrutement donnent, pour le département entier, sans tenir compte des subdivisions de région : classe 1872, taille moyenne, 1m65 ; classe 1873, 1m67 ; pour la classe 1874, ils donnent, dans la subdivision de Belfort et dans celle de Besançon, la taille moyenne de 1m66, qui se trouve être, par conséquent, celle du département. A partir de 1874, ces chiffres ne sont plus donnés. M. C. Ely (5) donne, pour les classes 1859 à 1868 la taille moyenne de 1m6676. De 1872 à 1888, nous avons relevé sur les matricules du recrutement

---

(1) Anoutchine, La répartition géographique de la taille dans la population en Russie, in *L'anthropologie*, 1890, I, n° 1.

(2) Manouvrier, Sur la taille des Parisiens, in *Bulletins de la Société d'anthropologie*, 1888, p. 156.

(3) M. Delacroix ne paraît pas avoir eu une foi bien vive dans les caractères fixes en anthropologie, à part de rares exceptions. V. à ce sujet *La Séquanie et l'Histoire de Jules César*, in *Mémoires de la Soc. d'Emul. du Doubs*, 1866, p. 456, note 4.

(4) Forgemol, Topographie médicale et physique de Besançon et de ses environs, in *Recueil de mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires*, 2e série, XIII, 1854.

(5) Ely, art. Recrutement, in *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*.

la taille de 37.452 jeunes gens aptes au service armé dont les signalements y figurent, et nous arrivons à la taille moyenne de 1$^{m}$6606, la moyenne en France étant de 1$^{m}$647 (1); la moyenne du département est donc supérieure de 0$^{m}$0136 à celle de la France. Il faut tout de suite remarquer que dans la période 1859-1868, le minimum de taille était de 1$^{m}$56, au lieu de 1$^{m}$54; et que si nous retranchons de nos relevés les 312 jeunes gens ayant 1$^{m}$54 et les 510 ayant 1$^{m}$55, nous trouvons la moyenne de 1$^{m}$6638. Depuis l'application de la loi du 27 juillet 1872, les signalements des jeunes gens classés dans le service auxiliaire pour défaut de taille, sont relevés, puisque, bien que ce soit à un titre particulier, ils font partie de l'armée. Nous avons donc pu nous procurer la taille exacte de presque tous ces jeunes gens, de 321 sur 359, c'est-à-dire une proportion suffisante pour nous permettre de calculer d'une façon certaine la taille moyenne des jeunes gens valides, des types normaux de la race du département, à l'âge de 20 ans. Nous obtenons ainsi la moyenne de 1$^{m}$6597. Une fois acquise cette notion de la taille moyenne, il devient intéressant de rechercher la répartition des petites et des hautes tailles. Le tableau I (2) nous montre les cantons rangés dans l'ordre de la répartition de la taille moyenne du type normal de la race; les colonnes voisines nous donnent

(1) Voici les tailles moyennes de la France, pendant cette période, d'après les comptes-rendus du Recrutement :

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Année 1872 | 1$^{m}$646 | Année 1878 | 1$^{m}$650 | Année 1884 | 1$^{m}$649 |
| — 1873 | 1$^{m}$64 | — 1879 | 1$^{m}$647 | — 1885 | 1$^{m}$648 |
| — 1874 | 1$^{m}$65 | — 1880 | 1$^{m}$654 | — 1886 | 1$^{m}$648 |
| — 1875 | 1$^{m}$647 | — 1881 | 1$^{m}$650 | — 1887 | 1$^{m}$648 |
| — 1876 | 1$^{m}$648 | — 1882 | 1$^{m}$648 | — 1888 | 1$^{m}$645 |
| — 1877 | 1$^{m}$649 | — 1883 | 1$^{m}$651 | Moyenne : | 1$^{m}$647 |

(2) Dans la série de tableaux qui vont suivre, on a noté en caractères gras le n$^{o}$ d'ordre de tous les cantons pour lesquels la moyenne obtenue constitue un avantage sur la moyenne du département.

Les tableaux n$^{os}$ I, II, III, VII, VIII, XXXII n'ont pas été intercalés dans le texte, ils figureront à la fin du mémoire en tête de la partie lithographiée.

les proportions et le n° de classement obtenus par chacun de ces cantons successivement pour la taille moyenne des jeunes gens aptes au service, pour le classement dans le service auxiliaire pour défaut de taille, et enfin pour les hautes tailles, envisagées de 5 en 5 centimètres à partir de 1m70. Les cartes nos 2 et 3 nous indiquent la répartition de la taille moyenne absolue et de la taille moyenne des jeunes gens aptes au service armé. La carte n° 4 nous indique la répartition des classements dans le service auxiliaire pour défaut de taille. Bien que Broca (1) ait dit : « Il est clair que le nombre des conscrits trop petits pour le service est en raison inverse de la taille moyenne des hommes de chaque localité », nous voyons, par le tableau I, que ce classement ne correspond nullement à celui de la taille moyenne ; c'est ainsi que le canton de Saint-Hippolyte, qui a le n° 27 pour la taille moyenne, se relève au n° 4 pour le classement dans l'ordre inverse des « conscrits trop petits pour le service ». La carte n° 5 nous indique la répartition des tailles égales ou supérieures à 1m70 (minimum de la taille des cuirassiers). Boudin (2), recherchant pour la période 1836-1840 (3), la proportion, dans le département du Doubs, des tailles égales ou supérieures à 1m733 (minimum d'alors de la taille des cuirassiers), en trouve 156 0/00 ; nous ne trouvons que 103,03 0/00 de tailles supérieures à 1m73, proportion de près de 1/3

---

(1) Broca, Sur l'ethnologie de la France, in *Mémoires de la Société d'anthropologie,* I, p. 25.

(2) Boudin, Etudes ethnologiques sur la taille et le poids de l'homme chez divers peuples et sur l'accroissement de la taille et de l'aptitude militaire en France en particulier, in *Recueil de mém. de méd., de chir. et de pharm. milit.,* 3e série, IX.

(3) Voici la répartition qu'il donne, dans chaque taille, d'un contingent de 10.000 hommes fournis par le département du Doubs (1836-1840) : de 1m560 à 1m569 : 78; de 1m570 à 1m597 : 478; de 1m598 à 1m624 : 996; de 1m625 à 1m651 : 1785; de 1m652 à 1m678 : 1749; de 1m679 à 1m705 : 1863; de 1m706 à 1m732 : 1485; de 1m733 à 1m760 : 957; de 1m761 à 1m787 : 332; de 1m788 à 1m814 : 146; de 1m815 à 1m841 : 100; de 1m842 à 1m868 : 22; de 1m869 à 1m895 : 3; de 1m896 à 1m922 : 0; de 1m923 et au-dessus : 0.

inférieure à celle de Boudin. La carte n$^{o}$ 6 nous indique la répartition des tailles égales ou supérieures à $1^{m}75$ (maximum de la taille pour les appelés dans les cuirassiers). Les cartes n$^{os}$ 7 et 8 nous indiquent la répartition des tailles égales ou supérieures à $1^{m}80$ et à $1^{m}85$ (maximum de la taille pour les engagements volontaires dans les cuirassiers).

La manière dont se groupent les différentes tailles présente également une étude du plus haut intérêt, surtout depuis que M. Bertillon [1], étudiant la période 1851 à 1860, a cru pouvoir conclure, précisément en ce qui concerne le département du Doubs, que la présence de deux maxima dans la série des tailles était un indice de la présence de deux races non encore complètement fusionnées (Celtes et Burgondes). L'un de ces maxima correspondait à $1^{m}732$ et l'autre à $1^{m}625$. Boudin [2] donne aussi deux maxima au département pour la période 1836 à 1840, le premier est pour les tailles de $1^{m}625$ à $1^{m}651$, et le second pour les tailles de $1^{m}679$ à $1^{m}705$. En examinant, dans la période qui nous occupe, avec le graphique n$^{o}$ 1, la distribution des tailles pour l'ensemble du département, on peut voir que nous obtenons aussi deux maxima, l'un bien tranché à $1^{m}65$ et l'autre, à peine prononcé, à $1^{m}77$. Il paraît incontestable que les races tendent à se fusionner de plus en plus ; d'après M. Bertillon [3], cette fusion des races aurait pour conséquence la diminution du nombre des tailles extrêmes et l'augmentation de la taille moyenne. Pendant la période que nous étudions, la moyenne successive de la taille des jeunes gens valides, à l'âge de 20 ans, dans le département du Doubs, a été la suivante : 1872 : $1^{m}656$ ; 1873 : $1^{m}656$ ; 1874 : $1^{m}649$ ; 1875 : $1^{m}659$ ; 1876 : $1^{m}653$ ; 1877 : $1^{m}665$ ; 1878 : $1^{m}656$ ; 1889 : $1^{m}670$ ; 1880 : $1^{m}652$ ; 1881 : $1^{m}658$ ; 1882 : $1^{m}665$ ;

(1) Bertillon, *Mémoires de la Société d'anthropologie*, IV.
(2) Boudin, *loc. cit.*
(3) Bertillon, *loc. cit.*

1883 : $1^{m}662$; 1884 : $1^{m}658$; 1885 : $1^{m}660$; 1886 : $1^{m}664$; 1887 : $1^{m}659$; 1888 : $1^{m}658$. De l'examen de cette série ne nous paraît pas se dégager un argument nouveau en faveur de la thèse de M. Bertillon.

*Couleur des cheveux.* — M. Topinard [1] donne au département du Doubs le n° 31 (le n° 1 étant donné au département le moins foncé) pour la couleur des cheveux, en le classant dans les intermédiaires clairs. Nous avons relevé, pour tous les jeunes gens réellement examinés, les renseignements qui se trouvent sur les matricules du recrutement, en nous servant de la nomenclature des couleurs telle qu'elle existe sur les signalements. Au point de vue de la détermination des caractères ethniques, il nous paraît indispensable de réunir les blonds, les roux, les châtains clairs en un groupe dit des teintes claires, et les châtains foncés, les bruns et les noirs en un groupe dit des teintes foncées. Le tableau II nous fait voir les cantons rangés dans l'ordre décroissant des teintes foncées avec la proportion de chacune des couleurs primitives et le numéro de classement qui revient, de ce chef, à chaque canton. Les teintes claires ne l'emportent sur les teintes foncées que dans quatre cantons (Morteau, Levier, Mouthe et Amancey). La carte n° 9 nous montre la répartition de ce caractère.

*Couleur des yeux.* — M. Topinard donne au département le n° 25 dans la répartition de la couleur des yeux, le n° 1 étant donné au département le moins foncé, en le classant dans les intermédiaires clairs. Nous donnons également le relevé de toutes les couleurs fournies par le dépouillement des signalements, et nous formons, avec les noirs, les bruns et les châtains, un groupe des teintes foncées, et avec les châtains clairs, les pers, les bleus, les gris foncés, les gris bleus, les gris verts, les gris roux, les gris et les roux, un

---

(1) Topinard, *Association française pour l'avancement des sciences*, 18e session, 1889, Paris.

groupe des teintes claires. Le tableau III nous montre les cantons rangés dans l'ordre décroissant des teintes foncées, avec la proportion des couleurs primitives et le numéro de classement qui revient, de ce chef, à chaque canton. La carte n° 10 nous en indique la répartition.

En continuant ses études sur la répartition des couleurs des cheveux et des yeux, M. Topinard, prenant la moyenne de ces deux couleurs, donne au département du Doubs le n° 24 en le classant dans les intermédiaires blonds. Comme répartition du type blond quintessence, c'est-à-dire yeux bleus et cheveux blonds réunis, il lui donne le n° 42 en le classant dans les intermédiaires les plus blonds. Enfin, comme résultante des types brun et blond quintessence, il lui donne le n° 35 en le classant dans les intermédiaires blonds. En recherchant, avec nos moyennes, le type foncé quintessence, nous arrivons à un classement dont la carte n° 11 nous donne la répartition.

### 5° Mouvement de la population.

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

### 6° Natalité.

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

### 7° Consommation de l'alcool et du tabac.

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

(Voir les cartes n° 12 et n° 13).

### 8° Pathologie.

Les documents sur la pathologie du département du Doubs sont peu nombreux et ne donnent lieu à aucune remarque

intéressante. Les Bulletins de la Société de médecine de Besançon, ceux de l'Académie de Besançon et les Mémoires de la Société d'Emulation ne fournissent aucune indication à ce sujet, surtout si on l'envisage au point de vue de la statistique cantonale. Dans le cas particulier, le proverbe qui veut que les peuples heureux n'aient pas d'histoire trouve, croyons-nous, sa confirmation, car les endémies sont rares dans le département du Doubs et les épidémies, en dehors des temps troublés, n'y sont pas très fréquentes. Une notice médicale insérée dans l'Annuaire du Doubs de 1812 affirme que les épidémies sont rares dans le département. M. le docteur Perron (1) s'exprime ainsi de son côté : « Dans le département du Doubs où les marais sont relativement rares, l'intoxication paludéenne est trop peu répandue pour affecter d'une manière appréciable la régularité de nos courbes. Je ne sache pas d'ailleurs que d'autres maladies périodiques sévissent d'une manière exceptionnelle en Franche-Comté ». M. le docteur Druhen aîné (2) dans un mémoire sur la fièvre typhoïde, éclaire l'étiologie de cette affection de nature contagieuse alors contestée surtout par les sommités médicales de Paris, mais ne nous apprend rien de sa répartition dans les divers cantons du département et même arrive à cette conclusion (3) : « que la dothienenterie a sévi partout aveuglément et sans distinction ». M. le docteur F. Coutenot (4) rappelant la période néfaste de 1813-1814 qui amène à Besançon le typhus et la dysenterie avec une multitude de soldats exténués par les privations et les fatigues, rongés de chagrin et de découragement, 2080 en novembre,

---

(1) Dr Perron, Recherches sur la mortalité dans le département du Doubs, in *Mém. de la Soc. d'Emul. du Doubs,* 1865, p. 321.

(2) Druhen aîné, *Histoire raisonnée des épidémies de fièvre typhoïde dans le département du Doubs,* Paris, 1858.

(3) Druhen aîné, *loc. cit.,* p. 12.

(4) F. Coutenot, Fièvre typhoïde, *Monographie clinique et thérapeutique,* 1892.

2000 en décembre, 2000 en janvier, constate qu'auparavant les épidémies étaient fort rares et les endémies inconnues. La fièvre typhoïde a fait son apparition à Besançon en 1842 et depuis a régné épidémiquement à de nombreuses reprises.

### 9° Mortalité.

Les données suivantes sont empruntées au travail de M. Bertillon sur la démographie de la France (1).

*a*) Mortalité en chaque groupe d'âges : 1° de 0 à 1 an. Dans la période 1857-1866 il y a eu 156 décès par 1000 naissances vivantes (27e) (2); pendant la période 1840-1849 il y a eu 123 décès seulement (12e), ce qui constitue une aggravation de 100 à 126 (74e). La mortalité comparée des sexes pour cet âge est (1840-1849) de 117 masculins contre 100 féminins (57e) et (1857-1866) de 124 m. contre 100 f. (87e) ; la mortalité des garçons s'est donc plus accrue que celle des filles.

2° De 1 à 5 ans. On a compté (1840-1849) 28 décès 0/00 (21e) et (1857-1866) 23,8 0/00 (10e), il y a donc eu une atténuation dans la proportion de 100 à 83 (10e). La mortalité comparée des sexes pour cet âge est (1840-1849) de 96 masculins pour 100 féminins (10e) et (1857-1866) de 93 m. pour 100 f. (3e).

3° De 5 à 10 ans, 6,3 0/00 (6e) et 91 m. pour 100 f. (24e).

4° De 10 à 15 ans, 4,9 0/00 (32e) et 83 m. pour 100 f. (46e).

5° De 15 à 20 ans, 6,9 0/00 (46e) et 96 m. pour 100 f. (65e).

6° De 20 à 30 ans, 9,4 0/00 (52e) et 119 m. pour 100 f. (63e).

---

(1) Bertillon, art. France (Démographie), in *Diction. encyclopéd. des sciences médicales*, V. — Toutes nos données démographiques ont été extraites des tableaux annexés à cet article, en suivant la méthode exposée par l'auteur en donnant comme exemple la démographie de Seine-et-Marne (p. 548).

(2) Le nombre qui se trouve entre parenthèses, à la suite de l'énoncé de chaque particularité démographique, indique le rang occupé par le Doubs dans le classement des départements à ce point de vue, le premier rang revenant toujours au département qui présente la proportion la plus faible.

7° De 30 à 40 ans, 8,3 0/00 (36e) et 97 m. pour 100 f. (72e).

8° De 40 à 50 ans, 11,9 0/00 (53e) et 108 m. pour 100 f. (55e).

9° De 50 à 60 ans, 19, 2 0/00 (49e) et 118 m. pour 100 f. (64e).

10° De 60 à ω, 77 0/00 (70e) et 95 m. pour 100 f. (34e).

11° De tout âge, 21,3 0/00 (19e).

*b*) Mortalité par état civil. — 1° Célibataires : garçons nubiles, 14 0/00 (49e), filles nubiles 13,1 0/00 (46e).

2° Epoux : hommes, 20,1 0/00 (77e), femmes, 17,2 0/00 (67e).

3° Veufs : hommes, 69,7 0/00 (55e), femmes, 56,4 0/00 (63e).

La mortalité est faible pour les enfants. A partir de 15 ans elle devient supérieure à la moyenne. C'est de 20 à 30 ans et de 40 à 60 que la mortalité masculine est le plus prononcée. Pendant l'année 1888 (1) il y a eu 6829 décès dont 3564 masculins et 3265 féminins.

M. le docteur Druhen aîné (2) constate qu'à l'occasion des événements de 1814-1815 (blocus) et de 1870-1871 la mortalité s'est élevée, de la moyenne qu'il fixe à 25 0/00, à 42 0/00.

Voici les variations que la mortalité a subies dans le département depuis le commencement du siècle et les divers classements qui en sont résultés pour lui : de 1801 à 1840 la mortalité a été de 26 0/00 (27e) ; de 1811 à 1820 de 26 0/00 (43e) ; de 1821 à 1830 de 23 0/00 (31e) ; de 1831 à 1840 de 22,6 0/00 (23e) ; de 1841 à 1850 de 21,7 0/00 (25e) ; de 1851 à 1860 de 22,7 0/ 00(29e) ; de 1860 à 1869 de 22,6 0/00 (45e).

---

(1) *Statistique générale de la France,* XVIII.

(2) Druhen aîné, *Etude sur la mortalité de la population civile en Franche-Comté pendant la dernière invasion allemande,* 1881.

# CHAPITRE DEUXIÈME

## CAUSES MORALES QUI ONT PU INFLUER SUR LA RÉPARTITION DES MALADIES ET INFIRMITÉS.

---

### 1° Criminalité.

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

(Voir la carte n° 14).

### 2° Instruction.

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

### 3° Nuptialité.

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

### 4° Insoumission.

Les insoumis ont été au nombre de 583 dans le département du Doubs pendant la période 1872-1888, soit une moyenne annuelle de 34,29 et une proportion de 12,83 0/00 inscrits. Remarquons de suite qu'ils se recrutent principalement parmi les bons absents, car 365 (626,07 0/00) appartenaient à cette catégorie, et, dans les bons absents, ce sont, tout naturellement ceux qui n'avaient pas de cas de dispense à faire valoir qui, après avoir fait défaut au Conseil de révision, ont continué à faire défaut au moment de l'incor-

poration de la classe. En effet, sur les 365 dont nous venons de parler, 7 seulement étaient des dispensés et 358 (614, 06 0/00 bons absents) des non dispensés.

Le tableau IV nous montre les cantons rangés dans l'ordre de la proportion d'insoumis 0/00 inscrits, puis, une colonne voisine fait voir la proportion, 0/00 insoumis, de ceux d'entre eux qui appartiennent à la catégorie des bons absents non dispensés avec le numéro de classement qui, de ce fait, revient à chaque canton. Une remarque s'impose immédiatement : les cantons-frontière, Montbéliard, Audincourt, Blamont, Saint-Hippolyte, Morteau, Le Russey, Pontarlier, Mouthe, Maîche tiennent la tête avec les cantons de Besançon-Sud et Besançon-Nord et celui de Pont-de-Roide. Le canton de Montbenoit, seul, parmi les cantons-frontière, fait une honorable exception ; encore ne vient-il qu'au 11e rang, mais il a neuf fois moins d'insoumis que le canton de Montbéliard. Par une coïncidence bizarre, ces cantons, dans l'ordre de la proportion de leurs insoumis sont presque groupés dans celui de leur disposition géographique du Nord au Sud. D'Angeville[1], pour la période 1825-1833, donne au département du Doubs le n° 84, c'est-à-dire le classe le 3e dans l'ordre croissant de la proportion d'insoumis avec 1 insoumis pour 1000 recrues. Depuis 1825, la proportion aurait donc plus que décuplé. Cet accroissement doit être général et tenir principalement aux modifications profondes survenues depuis cette époque dans la législation sur le recrutement.

---

(1) Ad. d'ANGEVILLE, *Essai sur la statistique de la population française,* Bourg, 1836.

## TABLEAU IV

*Cantons rangés dans l'ordre croissant de la proportion d'insoumis avec la proportion, parmi eux, de bons absents non dispensés.*

| N° d'ord. | CANTONS | Proportion d'insoumis | N° d'ord. | Proportion de bons absents non dispensés parmi les insoumis |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Roulans | » | 1 | » |
| 2 | Amancey | 1.08 | 2 | » |
| 3 | Levier | 1.41 | 3 | » |
| 4 | Pierrefontaine | 1.45 | 17 | 500.00 |
| 5 | Audeux | 1.47 | 4 | » |
| 6 | Boussières | 1.90 | 5 | » |
| 7 | Vercel | 2.70 | 6 | » |
| 8 | Rougemont | 2.80 | 12 | 333.33 |
| 9 | Baume-les-Dames | 3.21 | 20 | 750.00 |
| 10 | Ornans | 3.71 | 14 | 428.57 |
| 11 | Montbenoît | 4.18 | 7 | » |
| 12 | Clerval | 5.47 | 24 | 857.14 |
| 13 | Marchaux | 7.59 | 8 | 100.00 |
| 14 | Quingey | 8.00 | 10 | 250.00 |
| 15 | Maîche | 8.74 | 18 | 687.50 |
| 16 | Mouthe | 9.77 | 11 | 307.69 |
| 17 | L'Isle-sur-le-Doubs | 10.96 | 27 | 1000.00 |
| 18 | Pontarlier | 11.79 | 16 | 482.75 |
| 19 | Pont-de-Roide | 12.37 | 23 | 833.33 |
| 20 | Le Russey | 13.74 | 13 | 333.33 |
| 21 | Morteau | 17.04 | 15 | 481.48 |
| 22 | Saint-Hippolyte | 17.25 | 26 | 952.38 |
| 23 | Besançon-Nord | 19.85 | 9 | 119.40 |
| 24 | Blamont | 21.56 | 25 | 900.00 |
| 25 | Audincourt | 24.02 | 21 | 756.41 |
| 26 | Besançon-Sud | 26.03 | 19 | 737.86 |
| 27 | Montbéliard | 35.45 | 22 | 804.59 |
| | **Moyenne du département** | **12.83** | | **614.06** |

# CHAPITRE TROISIÈME

## APTITUDE SPÉCIALE AU SERVICE MILITAIRE

### 1° Inscrits. — Contingents. — Classes.

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

Voici quel a été le nombre d'inscrits sur les listes du recrutement cantonal à différentes périodes :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1812 | 2.097h | 1872 | 2.731h |
| 1816 | 1.850 | 1873 | 2.709 |
| 1825 à 1833 (d'Angeville) | 2.481 | 1874 | 2.422 |
| | | 1875 | 2.547 |
| | | 1876 | 2.597 |
| | | 1877 | 2.672 |
| 1836 | 2.597 | 1878 | 2.810 |
| 1837 | 2.222 | 1879 | 2.877 |
| 1838 | 2.327 | 1880 | 2.711 |
| 1839 | 2.757 | 1881 | 2.822 |
| 1841 | 2.523 | 1882 | 2.749 |
| 1858 | 2.596 | 1883 | 2.704 |
| 1859 à 1869 (Vinoy (1)) | 2.660 | 1884 | 2.658 |
| | | 1885 | 2.731 |
| | | 1886 | 2.704 |
| | | 1887 | 2 548 |
| 1859 à 1868 (Ely) | 2.653 | 1888 | 2.429 |

(1) Général Vinoy, *L'armée française en 1873*, p. 80.

De 1872 à 1888, 45.481 jeunes gens ont donc figuré sur les listes du recrutement dans le département du Doubs.

Les divers contingents que le département a été appelé à fournir ont été les suivants :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1812. . . . . . . . | 803h (1) | 1846. . . . . . . . . | 678h |
| 1816-1817 . . . . . | 678 | 1847. . . . . . . . . | 674 |
| 1818-1820 . . . . . | 331 | 1848 . . . . . . . . . | 673 |
| 1821-1823 . . . . . | 319 | 1849. . . . . . . . . | 710 |
| 1824-1825 . . . . . | 478 | 1850. . . . . . . . . | 699 |
| 1826-1827 . . . . . | 479 | 1851. . . . . . . . . | 640 |
| 1828. . . . . . . . | 480 | 1852. . . . . . . . . | 662 |
| 1829. . . . . . . . | 484 | 1853. . . . . . . . . | 1220 |
| 1830. . . . . . . . | 694 | 1854. . . . . . . . . | 1225 |
| 1831-1833 . . . . . | 695 | 1855. . . . . . . . . | 1214 |
| 1834-1835 . . . . . | 688 | 1856. . . . . . . . . | 858 |
| 1836. . . . . . . . | 669 | 1857. . . . . . . . . | 914 |
| 1837. . . . . . . . | 601 | 1858. . . . . . . . . | 1206 |
| 1838. . . . . . . . | 645 | 1859 à 1869 (Vinoy) . . . . . . . | 844 |
| 1839. . . . . . . . | 699 | | |
| 1840. . . . . . . . | 712 | | |
| 1841. . . . . . . . | 670 | | |
| 1842. . . . . . . . | 673 | 1859 à 1868 (Ely) . . . . . . . | 842 |
| 1843. . . . . . . . | 703 | | |
| 1844. . . . . . . . | 661 | | |
| 1845. . . . . . . . | 686 | | |

Depuis 1872 les contingents n'existent plus, toute la classe étant appelée sous les drapeaux.

Le tableau V nous montre les cantons rangés dans l'ordre décroissant de la force moyenne des classes pendant la période 1872-1888.

Le tableau VI nous montre les cantons rangés dans l'or-

(1) Il y eut cette année-là 278 réformés et 99 exceptés.

## TABLEAU V

*Cantons rangés dans l'ordre décroissant de la* **force moyenne** *des classes.*

| N° d'ord. | CANTONS | Moyenne. |
|---|---|---|
| 1 | Besançon-Sud | 232.70 |
| 2 | Besançon-Nord | 198.52 |
| 3 | Audincourt | 191.00 |
| 4 | Pontarlier | 144.48 |
| 5 | Montbéliard | 144.35 |
| 6 | Ornans | 110.70 |
| 7 | Maîche | 107.58 |
| 8 | L'Isle-sur-le-Doubs | 96.52 |
| 9 | Morteau | 93.17 |
| 10 | Quingey | 89.41 |
| 11 | Vercel | 87.00 |
| 12 | Pont-de-Roide | 85.53 |
| 13 | Levier | 83.41 |
| 14 | Blamont | 81.82 |
| 15 | Pierrefontaine | 80.95 |
| 16 | Audeux | 79.94 |
| 17 | Mouthe | 78.23 |
| 18 | Marchaux | 77.41 |
| 19 | Rougemont | 76.82 |
| 20 | Clerval | 75.23 |
| 21 | Baume-les-Dames | 73.11 |
| 22 | Saint-Hippolyte | 71.58 |
| 23 | Montbenoît | 70.35 |
| 24 | Le Russey | 64.17 |
| 25 | Roulans | 62.88 |
| 26 | Boussières | 61.64 |
| 27 | Amancey | 54.29 |
| | **Moyenne du département par canton** | **98.95** |

## TABLEAU VI

*Cantons rangés dans l'ordre décroissant de la* **proportion d'inscrits** *pour 1000 habitants.*

**(Population militaire spécifique.)**

| N° d'ord. | CANTONS | Proportion. |
|---|---|---|
| 1 | L'Isle-sur-le-Doubs | 10.123 |
| 2 | Montbéliard | 10.087 |
| 3 | Morteau | 9.930 |
| 4 | Audincourt | 9.741 |
| 5 | Montbenoît | 9.622 |
| 6 | Maîche | 9.554 |
| 7 | Pierrefontaine | 9.379 |
| 8 | Pontarlier | 9.308 |
| 9 | Clerval | 9.274 |
| 10 | Le Russey | 9.222 |
| 11 | Marchaux | 9.217 |
| 12 | Pont-de-Roide | 9.168 |
| 13 | Levier | 9.093 |
| 14 | Roulans | |
| 15 | Quingey | 8.954 |
| 16 | Vercel | 8.917 |
| 17 | Rougemont | 8.833 |
| 18 | Saint-Hippolyte | 8.878 |
| 19 | Amancey | 8.850 |
| 20 | Blamont | 8.692 |
| 21 | Baume-les-Dames | 8.606 |
| 22 | Boussières | 8 500 |
| 23 | Mouthe | 8.434 |
| 24 | Ornans | 8.349 |
| 25 | Audeux | 7.911 |
| 26 | Besançon-Nord | 7.699 |
| 27 | Besançon-Sud | 6.978 |
| | **Moyenne du dépsrtement** | **8.786** |

dre décroissant de la proportion d'inscrits pour 1000 habitants et la carte n° 15 nous en indique la répartition. Ce rapport des classes à la population est ce que M. Longuet (1) a appelé la population militaire spécifique.

### 2° Exemptions du service armé et classements dans le service auxiliaire. — Mesure de l'aptitude physique initiale.

Sur nos 45.421 inscrits, 36.418 ont été reconnus bons pour le service armé, 3.864 classés dans le service auxiliaire, 5.055 exemptés de tout service et 84 qui avaient été ajournés à un nouvel examen sont morts avant qu'une décision ait pu intervenir à leur égard.

Le tableau VII nous fait voir les cantons rangés dans l'ordre décroissant de la moyenne annuelle du nombre d'hommes qui, dans chaque canton, ont été déclarés aptes au service armé, classés dans le service auxiliaire, exemptés de tout service, et en fusionnant ces deux derniers groupes, déclarés impropres au service armé. Toutes ces données ont leur intérêt, elles nous permettent en effet de nous rendre compte de la quantité d'hommes que ces divers cantons fournissent à chacune de ces catégories ; mais la qualité respective de ces cantons, bien autrement intéressante à connaître et à étudier nous sera donnée par le rapport du nombre de ces hommes au chiffre de la population ou au nombre des inscrits. Le tableau VIII nous donne ces proportions pour les hommes déclarés aptes au service armé, classés dans le service auxiliaire, exemptés de tout service et impropres au service armé. Le fait, pour un homme, d'être déclaré bon pour le service auxiliaire impliquant, somme toute, une certaine aptitude physique, nous avons classé les cantons, pour les deux premiers groupes, dans l'ordre décroissant

(1) A. Longuet, Etudes sur le recrutement dans la Haute-Savoie, in *Arch. de méd. et de pharm. milit.*, VI, 1885, p. 427.

des proportions et, au contraire, dans l'ordre croissant pour les deux derniers. Nous verrons tout à l'heure, à propos de la répartition des infirmités, pourquoi la proportion prise par rapport à la population nous semble donner plus exactement la physionomie d'un canton que celle prise par rapport au nombre d'inscrits. Les divergences accusées par ces deux modes de classement ne sont pas toujours considérables ; nous voyons cependant, pour la proportion des hommes aptes au service armé, le canton de l'Isle-sur-le-Doubs avec le n° 1 dans le premier tableau, passer au 6e rang dans le second, le canton de Marchaux s'élever du 5e rang au 1er et celui d'Audeux du 25e au 5e ; le canton de Montbéliard qui a d'abord le n° 2, n'a plus que le n° 15 et le canton de Besançon-Sud du 27e rang s'élève au 13e ; Rougemont, Quingey et Baume subissent aussi des changements notables. Il est donc bien évident que, d'une façon générale, ces deux façons de procéder ne sont pas identiques, qu'il n'est pas indifférent et qu'il peut être intéressant d'employer l'une ou l'autre. Les cartes nos 16, 17, 18 et 19 nous montrent la répartition géographique de ces diverses catégories d'inscrits.

Pour la période 1825 à 1833, d'Angeville donne au Doubs le 3e rang avec 515 exemptions pour 1000 recrues ; en exceptant les exemptions pour défaut de taille, il lui donne le n° 8, le classant dans la 1re série avec 442 exemptions 0/00, cette proportion étant de 511 0/00 dans la période 1825-1829 et de 374 dans la période 1830-1833.

Boudin (1), pour la période 1831 à 1849 classe le département du Doubs avec le n° 2 d'après la proportion des jeunes gens propres au service militaire (7701 sur 10000 examinés) ce qui donne 229,9 exemptions 0/00. La proportion pour les infirmités seulement serait de 206,9 puisque le département a le n° 1 dans les exemptions pour défaut de taille avec 23 exemptions 0/00.

---

(1) Boudin, *Traité de géographie et statistique médicales,* I, p. 238.

M. Sistach (1), pour la période 1850-1858, classant le département du Doubs avec le n° 6 d'après la proportion croissante d'exemptions pour infirmités (192 0/00) et avec le n° 1 d'après la proportion croissante des exemptions pour défaut de taille (21 0/00) trouvait donc en tout 213 exemptions de service pour 1000 examinés.

M. Chervin (2), pour la période 1850-1859, classe le département du Doubs dans la première catégorie en lui donnant le n° 8 avec 283,9 exemptions 0/00, réparties de la façon suivante, par groupe d'années : 1850-1854, 227,6 0/00 ; 1855-1859, 295,0 0/00 ; 1860-1864, 316,3 0/00 ; 1865-1869, 310,5 0/00.

M. Ely (3), pour la période 1859-1868 ne donne plus à notre département que le 27e rang avec, pour 1000 du contingent, 456 exemptions pour infirmités.

Dans ces périodes successives la proportion des exemptés aurait donc été : 1825 à 1833, 515 0/88 recrues (d'Angeville) ; 1831 à 1849, 229,9 0/00 examinés (Boudin) ; 1850 à 1858, 213 0/00 examinés (Sistach) ; 1850 à 1854, 227.6 0/88 ; 1855 à 1859, 295 0/00 ; 1860 à 1864, 316.3 0/00 ; 1865 à 1869, 310.5 0/00 (Chervin) ; 1859 à 1868, 456 0/00 du contingent (Ely) et enfin pour la période 1872 à 1888 nous avons trouvé 196,36 0/00 inscrits, y compris les classements dans le service auxiliaire. D'une façon générale, malgré une légère augmentation dans la période 1859 à 1869 cette proportion des exemptions du service militaire a donc été en diminuant. Comme nous l'avons déjà constaté pour l'augmentation de la proportion des insoumis, ce résultat est dû bien

---

(1) Sistach, Etudes statistiques sur les infirmités et le défaut de taille considérés comme causes d'exemption du service militaire, in *Recueil de mém. de méd., de chir. et de pharm. milit.*, 3e série, VI, 1861, p. 368 et 374.

(2) Chervin, Essai de géographie médicale de la France, in *Annales de démographie internationale,* 1880.

(3) Ely, art. Recrutement, in *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales.*

plus aux modifications de la législation qu'à celles de l'aptitude physique en général, ce qui explique l'intérêt qu'il y avait à étudier un groupe de classes ayant été soumises au régime de la même loi.

Après avoir étudié, dans ce paragraqhe, la répartition des inscrits dans les diverses catégories que nous venons de passer en revue, nous rappelons que la mesure de l'aptitude physique initiale nous sera donnée par la différence entre la proportion des inscrits et celle des bons, l'aptitude étant d'autant meilleure que cette différence sera moindre. Le tableau IX nous donne cette mesure par canton. La carte n° 20 nous en indique la répartition.

## TABLEAU IX

*Cantons rangés dans l'ordre croissant de la différence entre la proportion des inscrits et celle des bons.*

(**Mesure de l'aptitude physique initiale.**)

| N° d'ord. | CANTONS | Proportion |
|---|---|---|
| 1 | Besançon-Sud | 1.308 |
| 2 | Audeux | 1.426 |
| 3 | Marchaux | 1.513 |
| 4 | Rougemont | 1.564 |
| 5 | Besançon-Nord | 1.571 |
| 6 | Baume-les-Dames | 1.579 |
| 7 | Amancey | 1.612 |
| 8 | Le Russey | 1.632 |
| 9 | Roulans | 1.667 |
| 10 | Vercel | 1.670 |
| 11 | Levier | 1.693 |
| 12 | Quingey | 1.697 |
| 13 | Boussières | 1.759 |
| 14 | Montbenoît | 1.770 |
| 15 | Mouthe | 1.820 |
| 16 | L'Isle-sur-le-Doubs | 1.832 |
| 17 | Pont-de-Roide | 1.837 |
| 18 | Ornans | 1.841 |
| 19 | Audincourt | 1.851 |
| 20 | Clerval | 1.864 |
| 21 | Blamont | 1.969 |
| 22 | Saint-Hippolyte | 2.006 |
| 23 | Montbéliard | 2.014 |
| 24 | Pontarlier | 2.042 |
| 25 | Maîche | 2.147 |
| 26 | Pierrefontaine | 2.160 |
| 27 | Morteau | 2.245 |
| | **Moyenne du département** | **1,742** |

## CHAPITRE QUATRIÈME

### ETUDE ET RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DES DIFFÉRENTES CAUSES D'EXEMPTIONS ET DE CLASSEMENTS DANS LE SERVICE AUXILIAIRE.

Bien qu'il paraisse tout d'abord plus rationnel de calculer la proportion des infirmités qui, pour chacune d'elles, donne son rang à chaque canton, d'après le nombre des inscrits, puisque ceux-ci représentent la matière qui a fourni le résultat, la source immédiate d'où découle le nombre constaté, nous croyons que cette proportion donnera plus exactement la véritable physionomie d'un canton si elle est calculée d'après le chiffre de la population. En tout état de choses, en effet, le nombre d'infirmités constaté au Conseil de révision, n'a qu'une valeur contingente, puisqu'on ne considère qu'un certain groupe déterminé de la population à un moment donné, et, ce nombre ne peut, en quoi que ce soit, avoir la prétention de servir de base à un dénombrement, à un recensement du nombre d'infirmités dans la population. Tout ce que nous pouvons légitimement lui demander, c'est d'être le premier terme d'une proportion qui nous serve de point de comparaison entre les divers cantons. Cette proportion, vaut-il mieux la prendre par rapport à la population ou par rapport au nombre d'inscrits, qui lui-même est déjà fonction de la natalité mâle, de la mortalité dans le jeune âge, inégale entre les sexes, et en dernier ressort, de la population ? Il nous semble que, poser la question, c'est la résoudre et qu'évidemment c'est la population qui, prise comme deuxième terme de la proportion, donnera le rapport permettant la plus juste comparaison entre les diverses uni-

tés considérées. Et c'est précisément parce que nous n'avons pas pu songer à opérer, d'après ces données, le dénombrement des infirmes que nous ne nous sommes pas préoccupé, comme l'aurait voulu Chervin (1), de défalcations à faire pour des exemptions prononcées à d'autres titres et que nous n'avons pas cru devoir prendre comme deuxième terme de notre proportion le nombre des bons augmenté de celui des hommes qui ont été exemptés pour l'infirmité que l'on considère. Nous n'avons donc cherché qu'une donnée de classement entre les divers cantons et il est de toute évidence que nos moyennes étant établies dans des conditions identiques pour chacun d'eux, elles conservent toute leur valeur relative. Nous avons calculé également la proportion des diverses infirmités par rapport au nombre d'inscrits pour permettre la comparaison entre le département du Doubs et d'autres pour lesquels la moyenne ne serait calculée que de cette façon.

### 1° Défaut de taille.

L'étude, dans le Doubs, de ce chef d'exemption du service armé est rendue assez intéressante par ce fait qu'il a presque toujours occupé le n° 1 dans le classement des départements sous ce rapport.

D'Angeville le classe le n° 1 avec 73 exemptions 0/00 dans la période 1825 à 1833, ce chiffre étant de 88 pendant la période 1825 à 1829 (2) et de 58 pour la période 1830 à 1833 (3).

Broca (4) dans la période 1831 à 1860, donne au département le n° 1 avec 24,39 exemptions pour 1000 examinés, avec la répartition suivante : de 1831 à 1836 (5), le Doubs oc-

(1) Chervin, *loc. cit.*, p. 15.

(2) Le minimum de la taille était 1m57 (11 mars 1818).

(3) Le minimum de la taille était 1m54 (11 décembre 1830).

(4) Broca, *Mémoires d'anthropologie,* I, p. 445.

(5) Minimum de 1m54 du 11 décembre 1830 au 11 mars 1832.

cupe le 1er rang avec 31,93 exemptions, de 1837 (1) à 1849 il a encore le 1er rang avec 23,55 exemptions, de 1850 à 1854 il obtient toujours le n° 1 avec 19,16 exemptions, mais de 1855 à 1860 il descend au 3e rang avec 25,17 exemptions, le n° 2 revenant à la Côte-d'Or (24,09) et le n° 1 à la Haute-Marne (23,13).

Boudin (2), pour les deux séries 1837 à 1849 et 1850 à 1859 donne au département le n° 1 dans les deux cas avec 23 exemptions 0/00 examinés dans le premier et 22 dans le second, en diminution de 1 par conséquent.

Chervin pour la période 1850 à 1869 (3) lui donne le n° 1 avec 21,78 exemptions 0/00.

Nous renvoyons au tableau I et à la carte n° 4 pour faire voir la proportion des classements dans le service auxiliaire pour défaut de taille dans les divers cantons et leur répartition géographique. Nous rappellerons seulement que la moyenne du département est de 7,90 0/00 inscrits, mais il faut remarquer de suite que, dans les deux périodes envisagées par Boudin, le minimum de la taille était 1m56 et que, si nous ajoutons pour notre période de 1872 à 1888, aux hommes classés dans le service auxiliaire ceux qui ont été pris avec 1m54 et 1m55, nous obtiendrons une proportion de 26 0/00, légèrement supérieure à celle de Boudin, mais qui laisserait encore au département, si la moyenne des autres ne changeait pas, le n° 1 dans la première série et le n° 2 dans la seconde.

---

(1) Le minimum de la taille était 1m56 (11 mars 1832).

(2) Boudin, Etudes ethnologiques sur la taille et le poids de l'homme chez divers peuples, in *Recueil de mém. de méd., de chir. et de pharm. milit.*, 3e série, IX, 1863.

(3) Minimum de la taille 1m55 depuis le 1er février 1868.

### 2° Phlébocèles (Varices et Varicocèles)

Les varices et les varicocèles sont des affections ayant entre elles de telles affinités qu'il y a intérêt, après les avoir envisagées séparément, à les étudier en un groupe unique, celui des phlébocèles. Le tableau X nous fait voir les cantons rangés dans l'ordre croissant de la proportion d'exemptions du service armé pour varices. Le tableau XI nous donne les mêmes renseignements pour les varicocèles et le tableau XII pour les phlébocèles. Les cartes n^os 21, 22 et 23 nous indiquent la répartition géographique de ces infirmités.

Pendant la période 1872-1888, les varices ont causé, dans l'ensemble du département, 533 exemptions du service armé (147 exemptions de tout service et 386 classements dans le service auxiliaire), soit 0,103 pour 1000 habitants et 11,73 pour 1000 inscrits; les varicocèles, 208 exemptions du service armé (28 exemptions de tout service et 180 classements dans le service auxiliaire), soit 0,040 pour 1000 habitants et 4,57 pour 1000 inscrits; et les phlébocèles, par conséquent, 741 exemptions du service armé (175 exemptions de tout service et 566 classements dans le service auxiliaire), soit 0,143 pour 1000 habitants et 16,37 pour 1000 inscrits. Chervin (1), pour la période 1850 à 1869, classe le département du Doubs, au point de vue des varices, dans la 3^e catégorie avec le n° 57, en lui donnant 21,68 exemptions 0/00. Pour les varicocèles, il le classe dans la 2^e catégorie avec le n° 48, en lui donnant 15,97 exemptions 0/00. Pour le groupe unique des phlébocèles, les proportions de Chervin nous donneraient 37,65 exemptions 0/00.

---

(1) Pour l'appréciation des chiffres donnés par cet auteur, se souvenir de la façon dont il a calculé ses proportions. (V. p. 335.)

# TABLEAU X

*Cantons rangés dans l'ordre croissant de la proportion d'exemptions pour* varices.

| N° d'ord. | CANTONS | Sur 1000 habitants | N° d'ord. | Sur 1000 inscrits |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Besançon-Sud | 0.040 | 1 | 5.81 |
| 2 | Besançon-Nord | 0.059 | 2 | 7.70 |
| 3 | Audeux | 0.075 | 7 | 9.56 |
| 4 | Roulans | 0.076 | 3 | 8.41 |
| 5 | Boussières | 0.081 | 6 | 9.54 |
| 6 | Quingey | | 4 | 9.33 |
| 7 | Pontarlier | 0.087 | 5 | 9.35 |
| 8 | Baume-les-Dames | 0.090 | 10 | 10.45 |
| 9 | Blamont | 0.093 | 11 | 10.78 |
| 10 | Ornans | 0.097 | 13 | 11.68 |
| 11 | Maîche | 0.099 | 9 | 10.38 |
| 12 | Morteau | 0.100 | 8 | 10.10 |
| 13 | Marchaux | 0.105 | 12 | 11.39 |
| 14 | Clerval | 0.108 | 14 | 11.72 |
| 15 | Le Russey | 0.109 | 15 | 11.91 |
| 16 | Montbenoît | 0.120 | 16 | 12.54 |
| 17 | Amancey | 0.124 | 19 | 14.08 |
| 18 | Vercel | 0.126 | 20 | 14.19 |
| 19 | Rougemont | 0.129 | 23 | 14.54 |
| 20 | Pierrefontaine | 0.136 | 22 | 14.53 |
| 21 | Montbéliard | 0.139 | 17 | 13.85 |
| 22 | Audincourt | 0.141 | 21 | 14.47 |
| 23 | L'Isle-sur-le-Doubs | | 18 | 14.01 |
| 24 | Saint-Hippolyte | 0.145 | 24 | 16.43 |
| 25 | Mouthe | 0.152 | 26 | 18.04 |
| 26 | Levier | 0.153 | 25 | 16.92 |
| 27 | Pont-de-Roide | 0.171 | 27 | 18.56 |
| | **Moyenne du département** | **0.103** | | **11.73** |

## TABLEAU XI

*Cantons rangés dans l'ordre croissant de la proportion d'exemptions pour* varicocèles.

| N° d'ord. | CANTONS | Sur 1000 habitants | N° d'ord. | Sur 1000 inscrits |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Le Russey | 0.016 | 2 | 1.83 |
| 2 | Audeux | 0.017 | 5 | 2.20 |
| 3 | Quingey | | 3 | 2.00 |
| 4 | L'Isle-sur-le-Doubs | 0.018 | 1 | 1.82 |
| 5 | Amancey | 0.019 | 4 | 2.16 |
| 6 | Besançon-Sud | 0.024 | 9 | 3.53 |
| 7 | Pierrefontaine | 0.027 | 6 | 2.90 |
| 8 | Vercel | 0.030 | 7 | 3.38 |
| 9 | Ornans | 0.031 | 10 | 3.71 |
| 10 | Levier | 0.032 | 8 | 3.52 |
| 11 | Baume-les-Dames | 0.034 | 12 | 4.02 |
| 12 | Roulans | | 11 | 3.74 |
| 13 | Blamont | 0.037 | 13 | 4.31 |
| 14 | Rougemont | 0.040 | 14 | 4.59 |
| 15 | Clerval | 0.043 | 15 | 4.69 |
| 16 | Saint-Hippolyte | | 17 | 4.93 |
| 17 | Besançon-Nord | 0.045 | 22 | 5.92 |
| 18 | Pontarlier | | 16 | 4.88 |
| 19 | Montbenoît | 0.048 | 18 | 5.01 |
| 20 | Pont-de-Roide | 0.050 | 21 | 5.50 |
| 21 | Audincourt | 0.051 | 19 | 5.23 |
| 22 | Montbéliard | 0.053 | 20 | 5.29 |
| 23 | Marchaux | 0.056 | 24 | 6.07 |
| 24 | Maîche | 0.057 | 23 | 6.01 |
| 25 | Boussières | 0.064 | 26 | 7.63 |
| 26 | Morteau | 0.068 | 25 | 6.94 |
| 27 | Mouthe | 0.082 | 27 | 9.77 |
| | **Moyenne du département** | **0.040** | | **4.57** |

## TABLEAU XII

*Cantons rangés dans l'ordre croissant de la proportion d'exemptions pour* phlébocèles (varices et varicocèles)

| Nº d'ord. | CANTONS | Sur 1000 habitants | Nº d'ord. | Sur 1000 inscrits |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Besançon-Sud | 0.065 | 1 | 9.35 |
| 2 | Audeux | 0.093 | 3 | 11.77 |
| 3 | Quingey | 0.098 | 2 | 11.33 |
| 4 | Besançon-Nord | 0.104 | 5 | 13.62 |
| 5 | Roulans | 0.110 | 4 | 12.16 |
| 6 | Baume-les-Dames | 0.124 | 8 | 14.48 |
| 7 | Le Russey | 0.126 | 6 | 13.74 |
| 8 | Ornans | 0.128 | 10 | 15.40 |
| 9 | Blamont | 0.131 | 9 | 15.09 |
| 10 | Pontarlier | 0.132 | 7 | 14.23 |
| 11 | Amancey | 0.143 | 12 | 16.24 |
| 12 | Boussières | 0.146 | 16 | 17.17 |
| 13 | Clerval | 0.152 | 14 | 16.41 |
| 14 | Maîche | 0.156 | 13 | 16.40 |
| 15 | Vercel | | 20 | 17.57 |
| 16 | L'Isle-sur-le-Doubs | 0.160 | 11 | 15.84 |
| 17 | Marchaux | 0.161 | 18 | 17.47 |
| 18 | Pierrefontaine | 0.163 | 17 | 17.44 |
| 19 | Montbenoît | 0.168 | 19 | 17.55 |
| 20 | Morteau | 0.169 | 15 | 17.04 |
| 21 | Rougemont | 0.170 | 21 | 19.14 |
| 22 | Levier | 0.185 | 24 | 20.45 |
| 23 | Saint-Hippolyte | 0.189 | 25 | 21.36 |
| 24 | Audincourt | 0.192 | 23 | 19.71 |
| 25 | Montbéliard | 0.193 | 22 | 19.15 |
| 26 | Pont-de-Roide | 0.220 | 26 | 24.07 |
| 27 | Mouthe | 0.234 | 27 | 27.81 |
| | **Moyenne du département** | **0.143** | | **16.30** |

### 3° Mauvaise denture.

Le tableau XIII nous fait voir les cantons rangés dans l'ordre croissant de la proportion d'exemptions du service armé pour mauvaise denture, et la carte n° 24 nous en indique la répartition géographique.

Nous avons constaté (1872-1888) 269 exemptions du service armé (59 exemptions de tout service et 210 classements dans le service auxiliaire), soit 0,052 pour 1000 habitants et 5,92 pour 1000 inscrits.

Boudin (1837-1849) classe le département du Doubs le 44ᵉ avec 4.15 exemptions 0/00. Chervin (1850-1869) le classe dans la 2ᵉ catégorie, en lui donnant le n° 60, avec 14.37 exemptions 0/00.

On a voulu voir une certaine relation entre la taille d'un côté, la couleur des cheveux d'un autre, et la mauvaise denture. La comparaison des tableaux I et XIII et surtout celle des cartes n° 2 et n° 24 font voir une relation frappante entre la répartition de la taille et des mauvaises dents, celles-ci l'étant d'autant plus que la taille est plus élevée. La comparaison des tableaux II et XIII et celle des cartes n° 9 et n° 24 nous montrent que la relation entre les dents et la couleur des cheveux, celles-la étant d'autant plus mauvaises que ceux-ci sont moins foncés, bien qu'existant dans une certaine mesure, paraît moins évidente.

### 4° Pieds plats.

Le tableau XIV nous fait voir les cantons rangés dans l'ordre croissant de la proportion d'exemptions du service armé pour pieds plats, et la carte n° 25 nous en indique la répartition géographique.

Nous avons constaté de ce chef (1872-1888) 109 exemptions du service armé (18 exemptions de tout service et 91

## TABLEAU XIII

*Cantons rangés dans l'ordre croissant de la proportion d'exemption pour* **mauvaise denture.**

| N° d'ord. | CANTONS | Sur 1000 habitants | N° d'ord. | Sur 1000 inscrits |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Boussières | » | 1 | » |
| 2 | Rougemont | 0.0067 | 2 | 0.76 |
| 3 | Audeux | 0.011 | 4 | 1.47 |
| 4 | Quingey | 0.011 | 3 | 1.33 |
| 5 | Mouthe | 0.012 | 5 | 1.50 |
| 6 | Montbenoît | 0.016 | 6 | 1.67 |
| 7 | Amancey | 0.019 | 7 | 2.16 |
| 8 | Le Russey | 0.033 | 8 | 3.66 |
| 9 | Marchaux | 0.035 | 9 | 3.79 |
| 10 | Morteau | 0.043 | 10 | 4.41 |
| 11 | Saint-Hippolyte | 0.043 | 13 | 4.93 |
| 12 | Besançon-Sud | 0.044 | 18 | 6.31 |
| 13 | Pont-de-Roide | 0.044 | 12 | 4.81 |
| 14 | Audincourt | 0 045 | 11 | 4.61 |
| 15 | Blamont | 0.049 | 16 | 5.75 |
| 16 | Clerval | 0.050 | 14 | 5.47 |
| 17 | Besançon-Nord | 0.054 | 19 | 7.11 |
| 18 | Maîche | 0.057 | 17 | 6.01 |
| 19 | Montbéliard | 0.057 | 15 | 5.70 |
| 20 | Baume-les-Dames | 0.070 | 22 | 8.85 |
| 21 | Pontarlier | 0.083 | 21 | 8.54 |
| 22 | L'Isle-sur-le-Doubs | 0.086 | 20 | 8.53 |
| 23 | Ornans | 0.088 | 25 | 10 62 |
| 24 | Levier | 0.089 | 23 | 9.87 |
| 25 | Pierrefontaine | 0.095 | 24 | 10.17 |
| 26 | Roulans | 0.102 | 26 | 11.22 |
| 27 | Vercel | 0.114 | 27 | 12.86 |
| | **Moyenne du département** | **0.052** | | **5.92** |

TABLEAU XIV

*Cantons rangés dans l'ordre croissant de la proportion d'exemptions pour* pieds plats.

| N° d'ord. | CANTONS | Sur 1000 habitants | N° d'ord. | Sur 1000 inscrits |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Roulans | » | 1 | » |
| 2 | Besançon-Nord | 0.0022 | 2 | 0.25 |
| 3 | Levier | 0.0064 | 3 | 0.70 |
| 4 | Saint-Hippolyte | 0.0072 | 4 | 0.82 |
| 5 | Besançon-Sud | 0.0075 | 6 | 1.01 |
| 6 | Boussières | 0.0081 | 5 | 0.95 |
| 7 | Quingey | 0.011 | 8 | 1.33 |
| 8 | Audincourt | 0.012 | 7 | 1.23 |
| 9 | Pont-de-Roide | | 9 | 1.37 |
| 10 | Rougemont | 0.013 | 10 | 1.53 |
| 11 | Maîche | 0.015 | 11 | 1.64 |
| 12 | Audeux | 0.017 | 13 | 2.20 |
| 13 | Montbéliard | 0.020 | 12 | 2.03 |
| 14 | Marchaux | 0.021 | 14 | 2.27 |
| 15 | Ornans | 0.022 | 16 | 2.65 |
| 16 | Blamont | | 18 | 2.87 |
| 17 | L'Isle-sur-le-Doubs | 0.024 | 15 | 2.43 |
| 18 | Vercel | | 17 | 2.70 |
| 19 | Baume-les-Dames | 0.027 | 19 | 3.21 |
| 20 | Amancey | 0.028 | 20 | 3.25 |
| 21 | Clerval | 0.036 | 21 | 3.90 |
| 22 | Pierrefontaine | 0.040 | 22 | 4.36 |
| 23 | Le Russey | 0.042 | 23 | 4.58 |
| 24 | Mouthe | 0.044 | 25 | 5.26 |
| 25 | Pontarlier | 0.045 | 24 | 4.88 |
| 26 | Morteau | 0.056 | 26 | 5.68 |
| 27 | Montbenoît | 0.072 | 27 | 7.52 |
| | **Moyenne du département** | **0.021** | | **2.39** |

classements dans le service auxiliaire), soit 0,021 pour 1000 habitants et 2,39 pour 1000 inscrits.

D'après les recherches statistiques sur la distribution géographique des pieds plats en France pendant la période 1850 à 1859 faites par le sergent de visite Jonvaux (1), sous la direction de M. Boudin, le département du Doubs est classé le 31e avec une proportion de 2.48 exemptions 0/00 examinés. Chervin (1850-1869) le classe dans la 1re catégorie en lui attribuant 4.20 exemptions 0/00.

On a voulu faire de cette infirmité l'apanage des régions montagneuses, la comparaison des cartes n° 1 et n° 25 fait constater en effet une certaine relation entre l'altitude et la proportion des exemptions pour pieds plats.

### 5° Myopie.

Le tableau XV nous fait voir les cantons rangés dans l'ordre croissant de la proportion d'exemptions du service armé pour myopie, et la carte n° 26 nous en indique la répartition géographique.

Nous avons constaté de ce chef (1872-1888) 209 exemptions du service armé (58 exemptions de tout service et 151 classements dans le service auxiliaire), soit 0,040 pour 1000 habitants et 4,60 pour 1000 inscrits. Boudin (1837-1849) donne au Doubs le n° 11 avec 1.54 exemptions 0/00 examinés. Chervin (1850-1869) le classe dans la 2e catégorie, en lui donnant le n° 37 avec 5.99 exemptions 0/00. Pendant ces périodes, la myopie était un cas d'exemption si l'homme pouvait lire des caractères ordinaires à 0m30 ou 0m35 du nez avec des verres concaves des nos 3 et 4 et s'il distinguait nettement les objets éloignés avec le n° 5 1/2. Ces conditions étaient à peu près celles fixées par l'instruction du 3 avril

(1) Jonvaux, In *Recueil de mém. de méd., de chirur. et de pharm. milit.,* 3e série, X, 1863, p. 260.

TABLEAU XV

*Cantons rangés dans l'ordre croissant de la proportion d'exemptions pour* **myopie.**

| N° d'ord. | CANTONS | Sur 1000 habitants | N° d'ord. | Sur 1000 inscrits |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Levier | » | 1 | » |
| 2 | Clerval | 0.014 | 3 | 1.56 |
| 3 | Marchaux |  | 2 | 1.51 |
| 4 | Montbenoît | 0.016 | 4 | 1.67 |
| 5 | Le Russey |  | 5 | 1.83 |
| 6 | Roulans | 0.017 | 6 | 1.87 |
| 7 | Quingey |  | 7 | 2.00 |
| 8 | Pont-de-Roide | 0.018 | 8 | 2.06 |
| 9 | Audeux | 0.023 | 9 | 2.94 |
| 10 | Ornans | 0.026 | 11 | 3.18 |
| 11 | Saint-Hippolyte | 0.029 | 12 | 3.28 |
| 12 | Morteau | 0.031 | 10 | 3.15 |
| 13 | L'Isle-sur-le-Doubs | 0.037 | 13 | 3.65 |
| 14 | Mouthe |  | 15 | 4.51 |
| 15 | Amancey | 0.038 | 14 | 4.33 |
| 16 | Besançon-Nord |  | 19 | 5.03 |
| 17 | Rougemont | 0.040 | 16 | 4.59 |
| 18 | Baume-les-Dames | 0.041 | 17 | 4.82 |
| 19 | Pierrefontaine | 0.047 | 20 | 5.08 |
| 20 | Audincourt | 0.048 | 18 | 4.92 |
| 21 | Boussières |  | 21 | 5.72 |
| 22 | Besançon-Sud | 0.052 | 26 | 7.58 |
| 23 | Vercel | 0.054 | 22 | 6.08 |
| 24 | Blamont | 0.056 | 23 | 6.47 |
| 25 | Maîche | 0 062 | 25 | 6.56 |
| 26 | Montbéliard | 0.065 | 24 | 6.51 |
| 27 | Pontarlier | 0.090 | 27 | 9.76 |
|  | **Moyenne du département** | **0.040** |  | 4.60 |

1873, qui a eu cours pendant presque toute la période qui nous occupe et fixait la limite compatible avec le service armé à 6 dioptries. L'instruction du 17 mars 1890 ayant relevé cette limite à 4 dioptries, il y avait lieu de rechercher dans quelle proportion cette modification changerait la proportion des exemptions. Or, pour les deux classes 1889 et 1890, la proportion moyenne d'exemptions a été de 2.40 0/00 inscrits (1.17 en 1889 et 3.70 en 1890), nous arrivons donc à cette constatation paradoxale d'un abaissement du nombre d'exemptions correspondant au relèvement de la limite compatible avec le service, et ce qui prouve qu'il faudrait étudier cette question sur une plus longue série d'années.

D'après M. Lagneau (1), la myopie serait fréquente surtout chez les Ligures et les Aquitains ; le canton de Montbenoît, repeuplé récemment avec des Savoyards, comme nous l'avons vu, n'occupe cependant que le n° 4 dans l'ordre croissant des exemptions pour myopie.

Les cantons horlogers ont été aussi accusés de renfermer plus de myopes que les autres. L'industrie horlogère emploie, dans le département, environ 12.400 ouvriers répartis principalement dans les cantons de Besançon, Audincourt, Blamont, Montbéliard, Maiche, Morteau, Saint-Hippolyte et Pont-de-Roide. A part ces deux derniers, qui comptent d'ailleurs le moins de ces ouvriers et celui de Morteau, tous les autres ont une proportion de myopes supérieure à la moyenne du département, notamment ceux de Blamont, Maiche, Montbéliard et Besançon-Sud.

### 6° Hernies.

Le tableau XVI nous fait voir les cantons rangés dans l'ordre croissant de la proportion des exemptions du service

(1) Lagneau, *Mémoires de l'Académie de Médecine,* XXIX, p. 302.

## TABLEAU XVI

*Cantons rangés dans l'ordre croissant de la proportion d'exemptions pour* hernies.

| N° d'ord. | CANTONS | Sur 1000 habitants | N° d'ord. | Sur 1000 inscrits |
|---|---|---|---|---|
| **1** | Vercel | 0.126 | **1** | 14.19 |
| **2** | Besançon-Sud | 0.135 | **12** | 19.46 |
| **3** | Clerval | 0.138 | **2** | 14.85 |
| **4** | Ornans | 0.155 | **6** | 18.59 |
| **5** | Rougemont | 0.156 | **4** | 17.61 |
| **6** | Saint-Hippolyte | 0.158 | **3** | 15.61 |
| **7** | Blamont | 0.162 | **7** | 18.68 |
| **8** | Quingey | 0.168 | **11** | 19.33 |
| **9** | Pontarlier | 0.174 | **8** | 18.70 |
| **10** | Besançon-Nord | 0.177 | 18 | 23.11 |
| **11** | L'Isle-sur-le-Doubs | 0.178 | **5** | 17.66 |
| **12** | Maîche | 0.182 | **9** | 19.13 |
| 13 | Audeux | 0.186 | 21 | 23.54 |
| 14 | Amancey | 0.191 | 16 | 21.66 |
| 15 | Montbéliard | 0.193 | **10** | 19.15 |
| 16 | Morteau | 0.194 | **13** | 19.57 |
| 17 | Pont-de-Roide | 0.195 | 15 | 21.32 |
| 18 | Marchaux | 0.196 | 14 | 21.27 |
| 19 | Mouthe | | 19 | 23.31 |
| 20 | Boussières | 0.202 | 23 | 23.85 |
| 21 | Roulans | 0.212 | 20 | 23.38 |
| 22 | Baume-les-Dames | 0.214 | 25 | 24.93 |
| 23 | Le Russey | 0.219 | | 23.83 |
| 24 | Audincourt | 0.222 | 17 | 22.79 |
| 25 | Montbenoît | 0.233 | 24 | 24.24 |
| 26 | Levier | 0.237 | 26 | 26.09 |
| 27 | Pierrefontaine | 0 306 | 27 | 32.70 |
| | **Moyenne du département** | **0.183** | | **20.89** |

armé pour hernies, et la carte n° 27 nous en indique la répartition géographique.

Nous avons constaté de ce chef (1872-1888) 949 exemptions du service armé (546 exemptions de tout service et 403 classements dans le service auxiliaire), soit 0,183 pour 1000 habitants et 20,89 pour 1000 inscrits. Les 546 hernies qui ont été causes d'exemptions de tout service se répartissent de la façon suivante : hernies inguinales droites, 239; hernies inguinales gauches, 211 ; hernies inguinales doubles, 24; hernies inguinales sans autre désignation, 14; hernies crurales, 5; hernies ombilicales, 2; hernies sans autre désignation, 51. Boudin (1837-1849) donne au département du Doubs le n° 15 avec 11.741 exemptions 0/00 examinés. Notre proportion est près du double de celle de Boudin; en ne tenant compte que des exemptions de tout service et en admettant que les pointes de hernie classées aujourd'hui dans le service auxiliaire eussent été autrefois jugées compatibles avec le service, nous arrivons à la proportion de 12.02 0/00 inscrits, qui est à peu près celle de Boudin. Chervin (1850-1869) classe le département dans la 2e catégorie en lui donnant le n° 21 avec 25,95 exemptions 0/00. D'après Boudin (1), les races de petite taille sont peu sujettes aux hernies, la comparaison des cartes n° 2 et n° 27 ne nous permet pas de formuler la même affirmation en ce qui concerne les populations de plus petite taille dans la même race. On a dit aussi que, d'une manière générale, les hernies sont plus fréquentes dans les pays de plaines que dans les montagnes, l'étude comparative des cartes n° 1 et n° 25 ne vérifie pas cette assertion en ce qui concerne le département du Doubs.

### 7° Goître. Son étiologie dans le département.

Le tableau XVII nous fait voir les cantons rangés dans

---

(1) *Bulletins Soc. Anthrop.* Séance du 19 décembre 1861.

## TABLEAU XVII

*Cantons rangés dans l'ordre croissant de la proportion d'exemptions pour* goître.

| N° d'ord. | CANTONS | Sur 1000 habitants | N° d'ord. | Sur 1000 inscrits |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Le Russey | » | 1 | » |
| 2 | Morteau | 0.0062 | 2 | 0.63 |
| 3 | Marchaux | 0.014 | 3 | 1.51 |
| 4 | Audincourt | 0.018 | 4 | 1.83 |
| 5 | Montbéliard | 0.024 | 5 | 2.44 |
| 6 | Baume-les-Dames | 0.027 | 8 | 3.21 |
| 7 | Pierrefontaine | | 6 | 2.90 |
| 8 | L'Isle-sur-le-Doubs | 0.030 | 7 | 3.04 |
| 9 | Maîche | 0.031 | 9 | 3.28 |
| 10 | Mouthe | | 11 | 3.75 |
| 11 | Montbenoît | 0.032 | 10 | 3.35 |
| 12 | Levier | 0.038 | 13 | 4.23 |
| 13 | Audeux | 0.040 | 14 | 5.15 |
| 14 | Pontarlier | 0.041 | 12 | 4.04 |
| 15 | Besançon-Sud | 0.044 | 16 | 6.31 |
| 16 | Saint-Hippolyte | 0.051 | 15 | 5.75 |
| 17 | Besançon-Nord | 0.052 | 17 | 6.81 |
| 18 | Blamont | 0.062 | 18 | 7.19 |
| 19 | Vercel | 0.066 | 19 | 7.43 |
| 20 | Quingey | 0.069 | 20 | 8.00 |
| 21 | Roulans | 0.076 | 21 | 8.41 |
| 22 | Clerval | 0.079 | 22 | 8.60 |
| 23 | Rougemont | 0.081 | 23 | 9.18 |
| 24 | Pont-de-Roide | 0.088 | 24 | 9.62 |
| 25 | Ornans | 0.110 | 25 | 13.28 |
| 26 | Boussières | 0.121 | 26 | 14.31 |
| 27 | Amancey | 0.143 | 27 | 16.25 |
| | **Moyenne du département** | **0.049** | | **5.65** |

l'ordre croissant de la proportion d'exemptions du service armé pour goître, et la carte n° 28 nous en indique la répartition géographique.

Nous avons trouvé, de ce chef (1872-1888), 254 exemptions du service armé (68 exemptions de tout service et 186 classements dans le service auxiliaire), soit 0,049 pour 1000 habitants et 5,65 pour 1000 inscrits. Boudin (1837-1849) donne au département du Doubs le n° 54 avec 5.36 exemptions 0/00 examinés. Notre proportion se rapproche donc beaucoup de celle de Boudin. Grange (1) (1842-1847) donne au Doubs le n° 31 avec 6 exemptions 0/00 examinés. Ely (1859-1868) lui donne le n° 64 avec 13.6 exemptions pour 10.000 de la population mâle de 20 à 25 ans. MM. Baillarger et Krishaber (2), calculant les cas de goître dans la population au dessus de 20 ans, attribuent au département 988 goîtreux et 2.964 goîtreuses, en tout 3.952, soit 22 0/00, et le classent dans la 2e série avec le n° 29 sur l'ensemble. Ces chiffres sont extraits du rapport de M. Baillarger (3). D'après ce rapport (4), le Doubs peut être rangé dans la 1re catégorie des départements à goître, ceux aux endémies légères se présentant surtout chez les femmes, avec très peu ou point de cas de crétinisme. Nous y voyons aussi que la proportion du goître chez les hommes et chez les femmes dans le Doubs est comme 1 est à 6 (5), et que, pendant 50 ans, de 1816 à 1865, le Doubs est classé le 6e pour l'augmentation du goître, la proportion en ayant plus que doublé. Le rang assez élevé que le Doubs occupe dans les départements à goître et cette augmentation signalée par Baillarger nous ont engagé à rechercher la répartition plus précise de cette in-

---

(1) Grange, In *Arch. des mém. scientif. et littér.*, 1850, p. 692.

(2) Baillarger et Krishaber, art. Crétinisme et goître endémique, in *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales.*

(3) *Recueil des trav. du Comité consultatif d'hygiène publique,* 1873.

(4) Baillager, *loc. cit.*, p. 61.

(5) Id., *id.*, p. 13.

firmité dans le département. Nous sommes arrivé ainsi à dresser le tableau XVIII, où les communes ont été comparées entre elles en prenant la proportion des exemptions pour goître sur 1.000 habitants. Le rapport de Baillarger ne donne de renseignements par communes que pour les arrondissements de Besançon et de Montbéliard ; dans le premier, il signale comme particulièrement atteintes de goître les communes de Mamirolle (canton de Besançon-Sud), Malans (Amancey), Nans-sous-Sainte-Anne (Amancey) et Refranche (Amancey), et de crétinisme la commune d'Amancey ; dans le second, comme principalement atteintes de goître, les communes de Blamont, Meslières (Blamont) et Vandoncourt (Blamont), et de crétinisme, la commune de Blamont. Lors du recensement de 1851, on a prescrit de faire le dénombrement des infirmités apparentes parmi lesquelles se trouve le goître ; nous donnons dans le tableau XIX le nombre de goîtreux recensés, dans chaque canton, à cette époque ; mais c'est à simple titre de curiosité, car il suffit de comparer son total de 279 cas à l'estimation de Baillarger et ses chiffres pour chaque canton, à la proportion que nous a donnée le nombre d'exemptions pour être fixé sur le degré de confiance que l'on doit accorder à ce document.

Nous n'avons pas l'intention de refaire ici l'exposé des diverses théories de l'étiologie du goître que l'on trouvera si bien décrites et exposées dans le livre de M. Saint-Lager (1), dans l'article déjà cité de MM. Baillarger et Krishaber et dans le travail de M. Longuet (2). Nous en retiendrons que la théorie hydrotellurique reste la seule ayant une base assez vaste pour s'appliquer à tous les cas. Les eaux de boisson, les légumes peut-être (Baillarger) empruntent au sol le principe goîtrigène.

---

(1) Saint-Lager, *Etudes sur les causes du crétinisme et du goître endémique.*

(2) Longuet, Etudes sur le recrutement dans l'Isère, in *Archives de méd. et de pharm. milit.*, III, p. 200.

## TABLEAU XVIII

*Communes principalement atteintes rangées dans l'ordre décroissant de la proportion d'exemptions pour* goître.

| N° d'ord. | COMMUNES | CANTONS | Proportion |
|---|---|---|---|
| 1 | Larnod | Boussières | 1.672 |
| 2 | Lusans | Roulans | 1.059 |
| 3 | Abbans-Dessus | Boussières | 1.019 |
| 4 | Vorges | Id. | 0.980 |
| 5 | Charbonnières | Ornans | 0.818 |
| 6 | Ferrières | Audeux | 0,810 |
| 7 | Scey-en-Varais | Ornans | 0.599 |
| 8 | Myon | Quingey | 0.570 |
| 9 | By | Id. | 0.517 |
| 10 | Amondans | Amancey | 0.513 |
| 11 | Malans | Id. | 0.385 |
| 12 | Reugney | Id. | 0.372 |
| 13 | Vanclans | Vercel | 0.363 |
| 14 | Cubrial | Rougemont | 0.337 |
| 15 | Byans | Boussières | 0.308 |
| 16 | Trepot | Ornans | 0.301 |
| 17 | Amathay | Id. | 0.297 |
| 18 | Montgesoye | Id. | 0.296 |
| 19 | Vandoncourt | Blamont | 0.240 |
| 20 | Fontain | Besançon-Sud | 0.218 |
| 21 | Gonsans | Roulans | 0.202 |
| 22 | Lods | Ornans | 0.195 |
| 23 | Etalans | Vercel | 0.159 |
| 24 | Saône | Besançon-Sud | 0.156 |
| 25 | Clerval | Clerval | 0.145 |
| 26 | Rougemont | Rougemont | 0.144 |
| 27 | Amancey | Amancey | 0.143 |
| 28 | Mouthier | Ornans | 0.141 |
| 29 | Valdahon | Vercel | 0.132 |
| 30 | Boussières | Boussières | 0.121 |
| 31 | Ornans | Ornans | 0.110 |
| | **Moyenne du département** | | **0,049** |

## TABLEAU XIX

*Dénombrement des goîtreux lors du recensement de 1851.*

| CANTONS | Population | Goîtreux |
|---|---|---|
| Besançon-Nord | 17.826 | 11 |
| Besançon-Sud | 29.476 | 13 |
| Amancey | 7.498 | 4 |
| Audeux | 11.984 | 16 |
| Boussières | 7.637 | 9 |
| Marchaux | 9.635 | 12 |
| Ornans | 14.511 | 21 |
| Quingey | 12.259 | 12 |
| Pontarlier | 15.694 | 6 |
| Levier | 10.262 | 3 |
| Montbenoît | 8.236 | 3 |
| Morteau | 7.922 | 1 |
| Mouthe | 10.081 | 14 |
| Baume-les-Dames | 9.935 | 1 |
| Clerval | 9.422 | 2 |
| L'Isle-sur-le-Doubs | 10.312 | 10 |
| Pierrefontaine | 9.520 | 3 |
| Rougemont | 10.624 | 58 |
| Roulans | 7.816 | 1 |
| Vercel | 10.725 | 5 |
| Montbéliard | 12.055 | 13 |
| Audincourt | 12 856 | 13 |
| Blamont | 6.404 | 20 |
| Maîche | 10.394 | 5 |
| Pont-de-Roide | 8.292 | 12 |
| Le Russey | 7.063 | 5 |
| Saint-Hippolyte | 8.240 | 6 |
| Totaux | 296679 | 279 |

Dans le département du Doubs, on rencontre d'autant plus de cas de goître que le sol est constitué par une assise plus inférieure du terrain jurassique. Presque inconnue sur l'oolithe supérieure, cette affection reste rare sur l'oolithe moyenne, se rencontre assez fréquemment sur l'oolithe inférieure, surtout sur le bajocien, mais ses terrains de prédilection sont le lias et le keuper.

De quelle nature est le principe goîtrigène? L'analyse chimique a toujours été impuissante à le découvrir, et c'est même pour cette raison que la Commission sarde nommée pour rechercher les causes du goître en Savoie, niait son existence. L'analyse microbiologique n'a pas été beaucoup plus heureuse jusqu'ici. MM. Richard et Viry (1), Carret (2), ont mis en avant l'idée qu'un germe animé, qu'un microbe devait être l'agent étiologique du goître. M. Longuet est loin de se rallier à cette idée. M. A. Broca (3) constate que cette opinion est plausible, et, d'après lui, des observateurs italiens auraient trouvé, qu'au milieu de bactéries nombreuses, l'eau des pays à goître contient constamment un bacille spécial; mais ces recherches sont encore incomplètes. Ce manque de précision n'est pas une raison pour rejeter cette manière de voir. La lecture des documents les plus sérieux que nous possédions sur le goître fait naître invinciblement cette idée d'un micro-organisme goîtrigène.

Il y a peu ou point de crétins dans le Doubs. Ferrus (4) faisait déjà remarquer que « le goître fréquemment uni au crétinisme en est cependant complètement distinct ». M. Morétin (5) signale aussi sa rareté dans le Jura. Le crétinisme, ne se rencontrant que dans les pays à goître, mais pas dans

---

(1) Richard et Viry, *Gazette hebdomadaire,* 1880.

(2) Carret, *Association française pour l'avancement des sciences,* 1882. La Rochelle.

(3) A. Broca, *Traité de chirurgie de Duplay et Reclus,* V, p. 610.

(4) *Bulletins de l'Académie de médecine,* XVI, p. 517.

(5) Morétin, *Thèse de Paris,* 1854.

tous ces pays, pourrait être considéré comme un degré plus avancé de l'infection par le micro-organisme pathogène du goître, susceptible d'acquérir une virulence spéciale, exagérée, dans de certaines conditions de culture.

### 8° Idiotie.

Le tableau XX nous fait voir les cantons rangés dans l'ordre croissant de la proportion d'exemptions pour idiotie, et la carte n° 29 nous en indique la répartition géographique.

Nous avons constaté de ce chef (1872-1888) 121 exemptions de service, soit 0,023 pour 1000 habitants et 2,66 pour 1000 inscrits. Chervin (1850-1869), envisageant les cas de crétinisme, d'idiotie et d'imbecillité, classe le département du Doubs dans la 1re catégorie, en lui donnant le n° 7 avec 4.51 exemptions 0/00. Baillarger, dans son rapport, considérant le nombre des crétins et des idiots, donne au département le n° 55 avec une proportion de 2,9 0/00 habitants au dessus de 20 ans. Pendant les 17 années qui nous occupent, nous n'avons relevé qu'un seul cas de crétinisme dans le département (canton de Quingey), mais il peut se faire que quelques crétins aient été classés, au Conseil de révision, dans la catégorie des idiots. Quoiqu'il en soit, en comparant les tableaux XVII et XX donnant les proportions d'exemptions pour goître et pour idiotie, on ne peut pas ne pas être frappé de ce fait que les mêmes cantons occupent les nos 1, 2 et 27 dans ces deux classements, et l'étude comparative des cartes nos 28 et 29 permet de se rendre compte que si la répartition de ces deux causes d'exemption n'est pas identique, il y a du moins une certaine analogie entre elles.

### 9° Bégaiement.

Le tableau XXI nous fait voir les cantons rangés dans l'ordre croissant de la proportion d'exemptions pour bégaie-

## TABLEAU XX

*Cantons rangés dans l'ordre croissant de la proportion d'exemptions pour* **idiotie.**

| N° d'ord. | CANTONS | Sur mille habitants | N° d'ord. | Sur mille inscrits |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Le Russey | » | 1 | » |
| 2 | Morteau | 0.0062 | 2 | 0.63 |
| 3 | Mouthe | 0.0063 | 4 | 0.75 |
| 4 | Levier | 0.0064 | 3 | 0.70 |
| 5 | Besançon-Nord | 0.011 | 6 | 1.48 |
| 6 | Besançon-Sud | 0.012 | 9 | 1.76 |
| 7 | Pont-de-Roide | | 5 | 1.37 |
| 8 | Rougemont | 0.013 | 7 | 1.53 |
| 9 | Clerval | 0.014 | 8 | 1.56 |
| 10 | Ornans | 0.017 | 12 | 2.12 |
| 11 | Audincourt | 0.018 | 10 | 1.83 |
| 12 | Vercel | | 11 | 2.02 |
| 13 | Pierrefontaine | 0.020 | 13 | 2.18 |
| 14 | Montbenoît | 0.024 | 14 | 2.50 |
| 15 | Montbéliard | 0.028 | 15 | 2.85 |
| 16 | Audeux | 0.034 | 22 | 4.41 |
| 17 | Baume-les-Dames | | 19 | 4.02 |
| 18 | Pontarlier | | 16 | 3.66 |
| 19 | Quingey | | 18 | 4.00 |
| 20 | Roulans | | 17 | 3.74 |
| 21 | Saint-Hippolyte | 0.036 | 20 | 4.10 |
| 22 | Boussières | 0.040 | 24 | 4.77 |
| 23 | Marchaux | 0.042 | 23 | 4.54 |
| 24 | Blamont | 0.043 | 26 | 5.04 |
| 25 | L'Isle-sur-le-Doubs | | 21 | 4.26 |
| 26 | Maiche | 0.046 | 25 | 4.92 |
| 27 | Amancey | 0.047 | 27 | 5.41 |
| | **Moyenne du département** | **0.023** | | **2.66** |

## TABLEAU XXI

*Cantons rangés dans l'ordre croissant de la proportion d'exemptions pour* **bégaiement.**

| N° d'ord. | CANTONS | Sur mille habitants | N° d'ord. | Sur mille inscrits |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Besançon-Sud | 0.0035 | 1 | 0.50 |
| 2 | Vercel | 0.0060 | 3 | 0.67 |
| 3 | Blamont | 0.0062 | 4 | 0.71 |
| 4 | Morteau | | 2 | 0.63 |
| 5 | Marchaux | 0.0070 | 5 | 0.75 |
| 6 | Clerval | 0.0072 | 6 | 0.78 |
| 7 | Saint-Hippolyte | | 7 | 0.82 |
| 8 | Montbenoît | 0.0080 | 8 | 0.83 |
| 9 | Roulans | 0.0085 | 10 | 0.94 |
| 10 | Ornans | 0.0088 | 11 | 1.06 |
| 11 | Audincourt | 0.0090 | 9 | 0.92 |
| 12 | Audeux | 0.011 | 16 | 1.47 |
| 13 | Quingey | | 13 | 1.33 |
| 14 | L'Isle-sur-le-Doubs | 0.012 | 12 | 1.21 |
| 15 | Pont-de-Roide | | 14 | 1.37 |
| 16 | Baume-les-Dames | 0.013 | 17 | 1 60 |
| 17 | Pierrefontaine | | 15 | 1.46 |
| 18 | Besançon-Nord | 0.015 | 22 | 2.07 |
| 19 | Pontarlier | | 18 | 1.62 |
| 20 | Boussières | 0.016 | 21 | 1.90 |
| 21 | Montbéliard | | 19 | 1.63 |
| 22 | Le Russey | | 20 | 1.83 |
| 23 | Amancey | 0.019 | 23 | 2.16 |
| 24 | Mouthe | | 25 | 2.25 |
| 25 | Maîche | 0.020 | 24 | 2.18 |
| 26 | Rougemont | | 26 | 2.29 |
| 27 | Levier | 0.032 | 27 | 3.52 |
| | **Moyenne du département** | **0.012** | | **1.38** |

ment, la carte n° 30 nous en indique la répartition géographique.

Nous avons constaté de ce chef (1872-1888) 63 exemptions de service armé (29 exemptions de tout service et 34 classements dans le service auxiliaire), soit 0,012 pour 1000 habitants et 1,38 pour 1000 inscrits. Chervin (1850-1869) classe le département dans la 1re catégorie en lui donnant le n° 7 avec 2.07 exemptions 0/00. Baillarger lui donne le n° 83 avec 1.04 bègues 0/00 habitants au dessus de 20 ans. On a voulu voir une certaine relation entre le goître et le bégaiement ; la comparaison des tableaux XVII et XXI ne permet pas d'en voir une bien marquée, c'est ainsi que le canton du Russey occupe le 22e rang dans ce dernier tableau ; l'étude des cartes nos 28 et 30 fait arriver à la même conclusion.

### 10° Surdi-mutité.

Le tableau XXII nous fait voir les cantons rangés dans l'ordre croissant de la proportion d'exemptions pour surdi-mutité, et la carte n° 31 nous en indique la répartition géographique.

Nous avons constaté de ce chef (1872-1888) 29 cas d'exemptions, soit 0,0056 pour 1000 habitants et 0,63 pour 1000 inscrits. Boudin (1837-1849) donne au département le n° 14 avec 2.01 exemptions 0/00 examinés. Notre proportion est donc bien plus favorable que celle de Boudin, et, dans le classement de cet auteur, elle donnerait le 1er rang au Doubs puisque la Seine y occupe le n° 1 avec 1.22 exemption 0/00. Chervin (1850-1869) classe le département dans la 1re catégorie en lui donnant le n° 5 avec 1.13 exemptions 0/00. Baillarger lui donne le n° 69 avec 0.67 sourd-muet 0/00 habitants au dessus de 20 ans. La surdi-mutité est aussi une des infirmités que l'on a cru avoir quelques affinités avec le goître ; les rangs occupés par les cantons du Russey, d'Amancey et de Boussières dans le tableau XXII

## TABLEAU XXII

*Cantons rangés dans l'ordre croissant de la proportion d'exemptions pour* surdi-mutité.

| N° d'ord. | CANTONS | Sur mille habitants | N° d'ord. | Sur mille inscrits |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Baume-les-Dames | » | 1 | » |
| 2 | Blamont | » | 2 | » |
| 3 | Clerval | » | 3 | » |
| 4 | Marchaux | » | 4 | » |
| 5 | Montbéliard | » | 5 | » |
| 6 | Montbenoît | » | 6 | » |
| 7 | Morteau | » | 7 | » |
| 8 | Rougemont | » | 8 | » |
| 9 | Roulans | » | 9 | » |
| 10 | Le Russey | » | 10 | » |
| 11 | Saint-Hippolyte | » | 11 | » |
| 12 | Besançon-Sud | 0.0017 | 12 | 0.25 |
| 13 | Pontarlier | 0.0037 | 13 | 0.40 |
| 14 | Ornans | 0.0044 | 14 | 0.53 |
| 15 | Audeux | 0.0058 | 19 | 0.73 |
| 16 | Vercel | 0.0060 | 16 | 0.67 |
| 17 | L'Isle-sur-le-Doubs | 0.0061 | 15 | 0.60 |
| 18 | Mouthe | 0.0063 | 20 | 0.75 |
| 19 | Pont-de-Roide | 0.0063 | 17 | 0.68 |
| 20 | Pierrefontaine | 0.0068 | 18 | 0.72 |
| 21 | Amancey | 0.0090 | 21 | 1.08 |
| 22 | Maîche | 0.010 | 22 | 1.09 |
| 23 | Quingey | 0.011 | 24 | 1.33 |
| 24 | Audincourt | 0.012 | 23 | 1.23 |
| 25 | Besançon-Nord | 0.013 | 25 | 1.77 |
| 26 | Boussières | 0.016 | 26 | 1.90 |
| 27 | Levier | 0.019 | 27 | 2.11 |
| | **Moyenne du département** | **0.0056** | | **0.63** |

rendent cette opinion bien plus plausible qu'elle ne l'était pour le bégaiement.

### 11° Epilepsie.

Le tableau XXIII nous fait voir les cantons rangés dans l'ordre croissant de la proportion d'exemptions pour épilepsie, et la carte n° 32 nous en indique la répartition géographique.

Nous avons constaté de ce chef (1872-1888) 69 cas d'exemption, soit 0,011 pour 1000 habitants et 1,32 pour 1000 inscrits. Boudin (1837-1849) donne aux départements du Doubs et de la Côte-d'Or les n$^{os}$ 13 et 14 avec chacun 0.93 exemption 0/00. Notre proportion est donc notablement supérieure à celle de Boudin. Chervin (1850-1869) classe le département dans la 1$^{re}$ catégorie, en lui donnant le n° 11 avec 1.69 exemptions 0/00. La comparaison des cartes n° 12 et n° 32 ne permet pas de relever une corrélation marquée entre la quantité d'alcool consommée et la proportion d'épileptiques dans chaque canton.

### 12° Cardiopathies.

Le tableau XXIV nous fait voir les cantons rangés dans l'ordre croissant de la proportion d'exemptions pour cardiopathies, et la carte n° 33 nous en indique la répartition géographique.

Nous avons constaté (1872-1888) 154 exemptions pour affections du cœur, soit 0,029 pour 1000 habitants et 3,39 pour 1000 inscrits. La carte n° 33 nous montrant que les cantons les plus favorisés se trouvent à côté des moins favorisés dans la haute montagne, l'altitude ne nous paraît pas devoir jouer un rôle de quelque importance dans l'étiologie de ces affections. Les cantons riverains du Doubs, de l'Ognon et de la Loue, dont l'état hygrométrique doit être

## TABLEAU XXIII

*Cantons rangés dans l'ordre croissant de la proportion d'exemptions pour* épilepsie.

| Nº d'ord. | CANTONS | Sur mille habitants | Nº d'ord. | Sur mille inscrits |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Amancey | » | 1 | » |
| 2 | Audeux | | 2 | |
| 3 | Blamont | | 3 | |
| 4 | Boussières | | 4 | |
| 5 | Marchaux | | 5 | |
| 6 | Pont-de-Roide | | 6 | |
| 7 | Audincourt | 0.0030 | 7 | 0.30 |
| 8 | Morteau | 0.0062 | 8 | 0.63 |
| 9 | Clerval | 0.0072 | 9 | 0.78 |
| 10 | Montbenoît | 0.0080 | 10 | 0.83 |
| 11 | Roulans | 0.0085 | 11 | 0.94 |
| 12 | Besançon-Sud | 0.0087 | 14 | 1.26 |
| 13 | Ornans | 0.0088 | 12 | 1.06 |
| 14 | Quingey | 0.011 | 15 | 1.33 |
| 15 | Levier | 0.012 | 17 | 1.41 |
| 16 | Montbéliard | | 13 | 1.22 |
| 17 | Mouthe | | 19 | 1.50 |
| 18 | Vercel | | 16 | 1.35 |
| 19 | Pierrefontaine | 0.013 | 18 | 1.45 |
| 20 | Rougemont | | 20 | 1.53 |
| 21 | Saint-Hippolyte | 0.014 | 22 | 1.64 |
| 22 | Pontarlier | 0.015 | 21 | 1.62 |
| 23 | Le Russey | 0.016 | 24 | 1.83 |
| 24 | L'Isle-sur-le-Doubs | 0.018 | 23 | 1.82 |
| 25 | Baume-les-Dames | 0.020 | 25 | 2.41 |
| 26 | Besançon-Sud | 0.025 | 26 | 3.25 |
| 27 | Maiche | 0.041 | 27 | 4.37 |
| | **Moyenne du département** | **0.011** | | **1.32** |

## TABLEAU XXIV

*Cantons rangés dans l'ordre croissant de la proportion d'exemptions pour* cardiopathies.

| N° d'ord. | CANTONS | Sur mille habitants | N° d'ord. | Sur mille inscrits |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Montbenoît | 0.0080 | 1 | 0.83 |
| 2 | Le Russey | 0.0084 | 2 | 0.91 |
| 3 | L'Isle-sur-le-Doubs | 0.012 | 3 | 1.21 |
| 4 | Levier | | 4 | 1.41 |
| 5 | Baume-les-Dames | 0.013 | 5 | 1.60 |
| 6 | Saint-Hippolyte | 0.014 | 6 | 1.64 |
| 7 | Boussières | 0.016 | 7 | 1.90 |
| 8 | Audeux | 0.017 | 10 | 2.20 |
| 9 | Ornans | | 8 | 2.12 |
| 10 | Amancey | 0.019 | 9 | 2 16 |
| 11 | Quingey | 0.023 | 12 | 2.66 |
| 12 | Blamont | 0.024 | 14 | 2.87 |
| 13 | Morteau | | 11 | 2.52 |
| 14 | Pont-de-Roide | 0.025 | 13 | 2.75 |
| 15 | Marchaux | 0.028 | 15 | 3.03 |
| 16 | Audincourt | 0.030 | 16 | 3.07 |
| 17 | Montbéliard | 0.032 | 17 | 3.26 |
| 18 | Roulans | 0.034 | 18 | 3.74 |
| 19 | Besançon-Sud | 0.035 | 23 | 5.05 |
| 20 | Besançon-Nord | 0.036 | 22 | 4.74 |
| 21 | Maîche | | 19 | 3.82 |
| 22 | Pontarlier | 0.037 | 20 | 4.06 |
| 23 | Rougemont | 0.040 | 21 | 4.59 |
| 24 | Pierrefontaine | 0.047 | 24 | 5.08 |
| 25 | Vercel | 0.048 | 25 | 5.40 |
| 26 | Mouthe | 0.057 | 27 | 6.76 |
| 27 | Clerval | 0.058 | 26 | 6.25 |
| | **Moyenne du département** | **0.029** | | **3.39** |

influencé par l'évaporation de ces cours d'eau et les brouillards qui en résultent, ne nous paraissent pas atteints dans une proportion supérieure à celle des autres, tandis qu'au contraire, le plateau, sur lequel se trouvent les cantons de Vercel, de Pierrefontaine et une partie de celui de Clerval, fait une tache noire sur la carte.

### 13° Faiblesse de constitution.

Le tableau XXV nous fait voir les cantons rangés dans l'ordre croissant de la proportion d'exemptions pour faiblesse de constitution, et la carte n° 34 nous en indique la répartition géographique.

Nous avons constaté de ce chef (1872-1888) 1165 exemptions du service armé (618 exemptions de tout service et 547 classements dans le service auxiliaire), soit 0,225 pour 1000 habitants et 25,64 pour 1000 inscrits. Boudin (1837-1849) donne au département le n° 5 avec 44.95 exemptions 0/00, et Ely (1859-1868) lui donne le n° 11 avec 73.5 exemptions pour 10.000 de la population mâle de 20 à 25 ans. Chervin (1850-1869) classe le département dans la 1re catégorie, en lui donnant le n° 4 avec 92.34 exemptions 0/00. Notre proportion n'est guère que la moitié de celle de Boudin. Cette différence s'explique par la composition toute factice du groupe d'affections désigné sous la rubrique de faiblesse de constitution. C'est là en effet que viennent se ranger toutes les affections mal définies ou qu'on n'ose pas définir devant l'intéressé ; or, au fur et à mesure que progresse la science du diagnostic et que progresse aussi le souci de la précision de la statistique, très compatible, à l'aide de légers artifices, avec les ménagements dûs avant tout à l'intéressé, ce groupe doit forcément se restreindre au bénéfice d'autres groupes comme nous le verrons tout à l'heure à propos des tuberculoses.

## TABLEAU XXV

*Cantons rangés dans l'ordre croissant de la proportion d'exemptions pour* faiblesse de constitution.

| N° d'ord. | CANTONS | Sur mille habitants | N° d'ord. | Sur mille inscrits |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Rougemont | 0.108 | 1 | 12.25 |
| 2 | Levier | 0.121 | 2 | 13.39 |
| 3 | Audeux | 0.128 | 6 | 16.18 |
| 4 | Clerval | 0.144 | 5 | 15.63 |
| 5 | Montbenoît | | 3 | 15.05 |
| 6 | Baume-les-Dames | 0.145 | 7 | 16.88 |
| 7 | L'Isle-sur-le-Doubs | 0.154 | 4 | 15.23 |
| 8 | Quingey | 0.156 | 8 | 18.00 |
| 9 | Marchaux | 0.168 | 9 | 18.23 |
| 10 | Amancey | 0.182 | 13 | 20.58 |
| 11 | Pierrefontaine | 0.184 | 10 | 19.62 |
| 12 | Pontarlier | 0.185 | 11 | 19.93 |
| 13 | Vercel | 0.186 | 14 | 20.96 |
| 14 | Roulans | 0.187 | 12 | 20.57 |
| 15 | Mouthe | 0.190 | 16 | 22.55 |
| 16 | Ornans | 0.195 | 18 | 23.37 |
| 17 | Audincourt | 0.210 | 15 | 21.56 |
| 18 | Le Russey | 0.211 | 17 | 22.92 |
| 19 | Saint-Hippolyte | 0.218 | 20 | 24.65 |
| 20 | Pont-de-Roide | 0.220 | 19 | 24.07 |
| 21 | Maîche | 0.240 | 21 | 25.15 |
| 22 | Boussières | 0.243 | 23 | 28.62 |
| 23 | Montbéliard | 0.275 | 22 | 27.30 |
| 24 | Besançon-Sud | 0.312 | 27 | 46.81 |
| 25 | Blamont | 0.343 | 25 | 39.53 |
| 26 | Besançon-Nord | 0.360 | 26 | 44.74 |
| 27 | Morteau | 0.363 | 24 | 36.61 |
| | **Moyenne du département** | **0,225** | | **25.64** |

### 14° Rachitisme.

Nous avons compris sous cette dénomination toutes les difformités et malformations du système osseux ne provenant pas de traumatisme. Le tableau XXVI nous fait voir les cantons rangés dans l'ordre croissant de la proportion d'exemptions pour rachitisme, et la carte n° 35 nous en indique la répartition géographique.

Nous avons trouvé de ce chef (1872-1888) 430 exemptions du service armé (352 exemptions de tout service et 78 classements dans le service auxiliaire), soit 0,083 pour 1000 habitants et 9,46 pour 1000 inscrits. La comparaison des cartes n° 12 et n° 25, bien que le même canton occupe le n° 1 dans les deux cas, ne laisse pas constater d'analogies assez fortes pour qu'on puisse conclure à une relation étiologique entre l'alcoolisme et le rachitisme.

### 15° Scrofulose.

Le tableau XXVII nous fait voir les cantons rangés dans l'ordre croissant de la proportion d'exemptions pour scrofulose, et la carte n° 36 nous en indique la répartition géographique.

Nous avons trouvé de ce chef (1872-1888) 245 exemptions de service, soit 0,047 pour 1000 habitants et 5,39 pour 1000 inscrits. Boudin (1837-1849) assigne au département le n° 22 avec 7.04 exemptions 0/00 examinés. Ely (1859-1868) classe 62 départements avant lui et le place *ex æquo* avec l'Ardèche et l'Indre, en leur donnant 13.1 exemptions pour 10.000 de la population mâle de 20 à 25 ans. Remarquons que dans la statistique de Boudin, ces trois départements sont loins d'être voisins, puisque l'Indre a le n° 8 et l'Ardèche le n° 42. Chervin (1850-1869) classe le département dans la 2° catégorie en lui donnant 13.27 exemptions 0/00.

## TABLEAU XXVI

*Cantons rangés dans l'ordre croissant de la proportion d'exemptions pour* rachitisme.

| N° d'ord. | CANTONS | Sur mille habitants | N° d'ord. | Sur mille inscrits |
|---|---|---|---|---|
| **1** | Quingey . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 0.040 | **1** | 4.66 |
| **2** | Besançon-Sud. . . . . . . . . . . . . . . . | 0.054 | **6** | 7.83 |
| **3** | Vercel . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 0.060 | **2** | 6.76 |
| **4** | Besançon-Nord . . . . . . . . . . . . . . . | 0 061 | **7** | 8.00 |
| **5** | Marchaux. . . . . . . . . . . . . . . . . . | 0.063 | **3** | 6 83 |
| **6** | Levier . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,064 | **4** | 7.05 |
| **7** | Mouthe. . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 0.069 | **9** | 8.27 |
| **8** | Pont-de-Roide. . . . . . . . . . . . . . . . | | **5** | 7.56 |
| **9** | Blamont . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 0.074 | **13** | 8.62 |
| **10** | Roulans. . . . . . . . . . . . . . . . . . | 0.076 | **11** | 8.41 |
| **11** | Le Russey. . . . . . . . . . . . . . . . . | | **8** | 8.24 |
| **12** | Clerval . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 0.079 | **12** | 8 60 |
| **13** | Montbenoît . . . . . . . . . . . . . . . . | 0.080 | **10** | 8.36 |
| **14** | Maîche . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 0.083 | **14** | 8.74 |
| 15 | Baume-les-Dames . . . . . . . . . . . . . . | 0.090 | 20 | 11.26 |
| 16 | Pontarlier. . . . . . . . . . . . . . . . . | | 16 | 9.76 |
| 17 | Audeux. . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 0.093 | 22 | 11.77 |
| 18 | Audincourt . . . . . . . . . . . . . . . . | | 15 | 9.54 |
| 19 | Saint-Hippolyte . . . . . . . . . . . . . . | 0 094 | 17 | 10.68 |
| 20 | Amancey . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 0.095 | 19 | 10.83 |
| 21 | Rougemont . . . . . . . . . . . . . . . . . | | 18 | 10 71 |
| 22 | Boussières . . . . . . . . . . . . . . . . | 0.097 | 21 | 11.45 |
| 23 | Ornans . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 0.106 | 25 | 12.75 |
| 24 | Montbéliard. . . . . . . . . . . . . . . . | 0.119 | 23 | 11.81 |
| 25 | Pierrefontaine. . . . . . . . . . . . . . . | 0.122 | 26 | 13.08 |
| 26 | L'Isle-sur-le-Doubs. . . . . . . . . . . . . | 0.123 | 24 | 12.18 |
| 27 | Morteau. . . . . . . . . . . . . . . . . . | 0.137 | 27 | 13.88 |
| | **Moyenne du département . . . . . . . .** | **0.083** | | **9.46** |

## TABLEAU XXVII

*Cantons rangés dans l'ordre croissant de la proportion d'exemptions pour* scrofulose.

| N° d'ord. | CANTONS | Sur mille habitants | N° d'ord. | Sur mille inscrits |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Quingey | 0.023 | 1 | 2.66 |
| 2 | Boussières | 0.024 | 2 | 2.86 |
| 3 | Besançon-Nord | 0.027 | 5 | 3.55 |
| 4 | Amancey | 0.028 | 3 | 3 25 |
| 5 | Audeux |  | 9 | 3.67 |
| 6 | Vercel | 0.030 | 4 | 3.38 |
| 7 | Blamont | 0.031 | 6 | 3.59 |
| 8 | Rougemont | 0.033 | 12 | 3.82 |
| 9 | Le Russey |  | 8 | 3.66 |
| 10 | Roulans | 0.034 | 10 | 3.74 |
| 11 | Ornans | 0.035 | 13 | 4.25 |
| 12 | L'Isle-sur-le-Doubs | 0.037 | 7 | 3.65 |
| 13 | Morteau |  | 11 | 3.78 |
| 14 | Besançon-Sud | 0.045 | 21 | 6.56 |
| 15 | Marchaux | 0.049 | 15 | 5.31 |
| 16 | Montbéliard |  | 14 | 4.88 |
| 17 | Clerval | 0.050 | 17 | 5.47 |
| 18 | Levier | 0.051 | 18 | 5.64 |
| 19 | Maîche | 0.052 | 16 | 5.46 |
| 20 | Pont-de-Roide | 0.056 | 19 | 6.19 |
| 21 | Mouthe | 0.057 | 22 | 6.76 |
| 22 | Pontarlier | 0.060 | 20 | 6.50 |
| 23 | Montbenoît | 0 072 | 23 | 7.52 |
| 24 | Audincourt | 0.075 | 24 | 7.69 |
| 25 | Baume-les-Dames | 0.076 | 25 | 8.85 |
| 26 | Saint-Hippolyte | 0.087 | 26 | 9.86 |
| 27 | Pierrefontaine | 0.109 | 27 | 11.62 |
|  | **Moyenne du département** | **0.047** |  | **5.39** |

L'infériorité de notre proportion comparée à celle de Boudin peut s'expliquer, jusqu'à un certain point, par le classement que nous avons fait dans les tuberculoses de certaines affections (lupus, p. e.) qui étaient évidemment mises autrefois sur le compte de la scrofulose.

### 16° Tuberculoses.

En dehors de la tuberculose pulmonaire, nous avons compris dans cette série les tuberculoses chirurgicales (caries osseuses, lupus, etc.) que nous avons trouvé signalées sur les procès-verbaux des séances des Conseils de révision. Le tableau XXVIII nous fait voir les cantons rangés dans l'ordre croissant de la proportion d'exemptions pour tuberculoses, et la carte n° 37 nous en indique la répartition géographique.

Nous avons trouvé de ce chef (1872-1888) 443 cas d'exemption, soit 0,085 pour 1000 habitants et 9,75 pour 1000 inscrits. Boudin (1837-1849), dans le classement pour les exemptions occasionnées par les affections de poitrine, donne au département du Doubs le n° 55 avec 2.15 exemptions 0/00 examinés. Le Doubs fait tache à côté de ses deux camarades franc-comtois, le Jura ayant le n° 4 avec 0.64 exemption et la Haute-Saône le n° 5 avec 0.67 exemption. Ely (1859-1868) envisageant la phthisie pulmonaire, classe 13 départements seulement avant lui et lui donne *ex æquo* avec la Nièvre 0.65 exemption pour 10.000 de la population mâle de 20 à 25 ans; la Haute-Saône vient de suite après avec 0,69 exemption, tandis que le Jura n'arrive qu'au 81e rang avec 2.15 exemptions. Notre proportion est de 4 fois 1/2 supérieure à celle de Boudin. Nos 443 cas de tuberculoses se décomposant de la façon suivante : tuberculoses pulmonaires, 261 ; tuberculoses chirurgicales, 99 ; tuberculoses sans autre désignation, 83, même en ne faisant entrer en ligne de compte que les tuberculoses pulmonaires, bien qu'à coup sûr celles sans désignation doivent rentrer dans cette catégorie, nous arri-

## TABLEAU XXVIII

*Cantons rangés dans l'ordre croissant de la proportion d'exemptions pour* tuberculoses.

| Nº d'ord. | CANTONS | Sur mille habitants | Nº d'ord. | Sur mille inscrits |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Quingey | 0 028 | 1 | 3.33 |
| 2 | Boussières | 0.032 | 2 | 3.81 |
| 3 | Rougemont | 0.033 | 3 | 3.82 |
| 4 | Amancey | 0.047 | 4 | 5.44 |
| 5 | Audeux | 0.051 | 8 | 6.61 |
| 6 | Baume-les-Dames | 0.055 | 7 | 6.42 |
| 7 | L'Isle-sur-le-Doubs | | 5 | 5.48 |
| 8 | Clerval | 0.058 | 6 | 6.25 |
| 9 | Besançon-Nord | 0.061 | 11 | 8.00 |
| 10 | Besançon-Sud | 0.063 | 14 | 9.10 |
| 11 | Blamont | 0.068 | 10 | 7.90 |
| 12 | Marchaux | 0.070 | 9 | 7.59 |
| 13 | Roulans | 0.076 | 13 | 8.41 |
| 14 | Montbéliard | 0.082 | 12 | 8.14 |
| 15 | Vercel | 0.084 | 15 | 9.47 |
| 16 | Levier | 0 096 | 16 | 10 57 |
| 17 | Le Russey | 0.101 | 18 | 10.99 |
| 18 | Maîche | 0 104 | 17 | 10.93 |
| 19 | Audincourt | 0.108 | 19 | 11.08 |
| 20 | Ornans | 0.110 | 22 | 13.28 |
| 21 | Pontarlier | 0.118 | 21 | 12.61 |
| 22 | Montbenoît | 0 120 | 20 | 12.54 |
| 23 | Saint-Hippolyte | 0.124 | 25 | 13.96 |
| 24 | Pont-de-Roide | 0 126 | 23 | 13.75 |
| 25 | Morteau | 0.137 | 24 | 13.88 |
| 26 | Pierrefontaine | 0.163 | 26 | 17.44 |
| 27 | Mouthe | 0.164 | 27 | 19.54 |
| | **Moyenne du département** | **0.085** | | **9.75** |

vons encore à une proportion de 5.73 0/00 inscrits, plus du double de celle de Boudin.

On a prétendu que les climats de montagne constituaient un milieu favorable à l'évolution vers la guérison de la tuberculose pulmonaire, et l'opinion vulgaire veut que l'air des montagnes et les senteurs des sapins préservent de cette affection. Les partisans de cette aérothérapie peuvent peut-être avoir raison pour une période de un mois ou six semaines par an, et encore faut-il joindre à l'influence de l'atmosphère celle des promenades, des excursions, de la vie au grand air ; mais notre carte n° 37 nous montre que, dans le département du Doubs, les tuberculoses se répartissent en raison directe de l'altitude, les cantons de la haute montagne étant le plus atteints et ceux de la plaine le plus indemnes.

### 17° Affections résultant de déchéance organique.

En voyant les différences considérables présentées par les proportions de Boudin et les nôtres en ce qui concerne la faiblesse de constitution et la tuberculose, nous avons pensé qu'en totalisant le nombre d'hommes reconnus impropres au service armé pour faiblesse de constitution, rachitisme, scrofulose et tuberculoses, nous obtiendrions un groupe intéressant à connaître et à étudier, et qu'on pourrait appeler groupe des affections résultant de déchéance organique. Ce groupe réunit tous ceux dont la constitution est altérée par un vice de développement ou de nutrition, et a présenté ou est apte à présenter un terrain favorable à l'évolution de certains agents spécifiques. Le tableau XXIX nous montre les cantons rangés dans l'ordre croissant de la proportion d'exemptions dues à ces affections, et la carte n° 38 nous en indique la répartition géographique. Nous avons obtenu pour l'ensemble du département 2.283 exemptions du service armé (1.658 exemptions de tout service et 625 classements

## TABLEAU XXIX

*Cantons rangés dans l'ordre croissant de la proportion d'exemptions pour* affections résultant de déchéance organique

| N° d'ord. | CANTONS | Sur mille habitants | N° d'ord. | Sur mille inscrits |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Quingey | 0.250 | 1 | 28.66 |
| 2 | Rougemont | 0.272 | 2 | 30.62 |
| 3 | Audeux | 0 301 | 7 | 38.25 |
| 4 | Clerval | 0.333 | 3 | 56.96 |
| 5 | Levier | | 5 | 36.66 |
| 6 | Marchaux | 0.350 | 6 | 37.99 |
| 7 | Amancey | 0.355 | 8 | 40.08 |
| 8 | Vercel | 0.361 | 9 | 40.58 |
| 9 | L'Isle-sur-le-Doubs | 0.370 | 4 | 36.56 |
| 10 | Baume-les-Dames | 0.373 | 11 | 43.44 |
| 11 | Roulans | 0.374 | 10 | 41.15 |
| 12 | Boussières | 0 396 | 14 | 46.76 |
| 13 | Montbenoît | 0.418 | 12 | 43.47 |
| 14 | Le Russey | 0.422 | 13 | 45.82 |
| 15 | Ornans | 0.448 | 20 | 53.66 |
| 16 | Pontarlier | 0.454 | 15 | 48.82 |
| 17 | Besançon-Sud | 0.470 | 26 | 67.49 |
| 18 | Pont-de-Roide | 0.473 | 18 | 51.58 |
| 19 | Maîche | 0.480 | 17 | 50.29 |
| 20 | Mouthe | | 21 | 57.14 |
| 21 | Audincourt | 0 486 | 16 | 49.88 |
| 22 | Besançon-Nord | 0.511 | 25 | 66.37 |
| 23 | Blamont | 0.518 | 23 | 59.66 |
| 24 | Saint-Hippolyte | 0.524 | 22 | 59.16 |
| 25 | Montbéliard | 0.526 | 19 | 52.14 |
| 26 | Pierrefontaine | 0.579 | 24 | 61.77 |
| 27 | Morteau | 0.676 | 27 | 68.18 |
| | **Moyenne du département** | **0.441** | | **50 26** |

dans le service auxiliaire), soit 0,441 pour 1000 habitants et 50,26 pour 1000 inscrits. Cette proportion est un peu inférieure à celle (54.14 0/00 examinés) que l'on trouverait en totalisant les proportions établies par Boudin pour la faiblesse de constitution, la scrofule et les affections de poitrine. Cette différence pourrait à la rigueur servir de mesure aux minimes progrès de l'hygiène publique dans ce demi-siècle. L'étude de la carte n° 38 et sa comparaison avec la carte n° 12 font voir que l'influence de l'altitude est moins prononcée ici que pour la tuberculose, et que certainement une part notable revient à l'alcoolisme dans la constitution de ce groupe.

### 18° Affections des yeux et divers.

Pour avoir complétement passé en revue toutes les causes d'exemptions, il nous reste à signaler les affections des yeux, autres que la myopie, consistant en quelques hypermétropies, pertes de l'organe ou opacités de la cornée ou du cristallin provenant de traumatismes ou de manifestations diathésiques (1), et les motifs que nous avons relevés sous la rubrique « divers » consistant surtout en lésions banales résultant principalement d'anciens traumatismes. Les affections des yeux ont causé 837 exemptions du service armé (504 exemptions de tout service et 333 classements dans le service auxiliaire), soit une proportion de 0,161 0/00 habitants et de 18,42 0/00 inscrits. Sous la rubrique « divers » nous avons enregistré 2.493 exemptions du service armé (1.576 exemptions de tout service et 917 classsements dans le service auxiliaire), soit une proportion de 0,482 0/00 habitants et de 54,88 0/00 inscrits. Sur ce total 38 exemptions ou 0,0073 0/00 habitants et 0,83 0/00 inscrits ont été moti-

---

(1) Ce dernier groupe devrait plutôt rentrer dans la scrofulose, mais le départ étiologique entre les deux genres d'opacités est impossible à faire sur les procès-verbaux des Conseils de révision, et d'ailleurs si la scrofulose est réellement très marquée, l'exemption est prononcée à ce titre.

vés par des testicules retenus à l'anneau et 8 ou 0,0015 0/00 habitants et 0,17 0/00 inscrits l'ont été pour des becs-de-lièvre.

### 19° Impropres pathologiques.

Est-ce bien le rapport de la totalité des exemptions qui indiquera l'état de la santé publique dans les divers cantons? Nous pensons qu'il faut plutôt, pour obtenir ce résultat, retrancher de cette totalité les exemptions pour défaut de taille, affections des yeux et causes banales ; nous obtiendrons ainsi un groupe qu'on peut appeler groupe des impropres pathologiques et dont le rapport à la population ou aux inscrits donnera plus exactement la physionomie sanitaire de chaque canton et la mesure du déchet initial qui lui est imposé suivant les conditions spéciales dans lesquelles il se trouve, la proportion en est de 1,014 pour 1000 habitants et 115,38 pour 1000 inscrits.

Voici d'ailleurs l'importance relative de ces diverses causes d'exemptions du service armé : 1° Faiblesse de constitution, 25,64 (0/00 inscrits). 2° Hernies, 20,89. 3° Phlébocèles, 16, 30, (varices, 11,73 ; varicocèles, 4,57). 4° Tuberculoses, 9,75. 5° Rachitisme, 9,46. 6° Mauvaise denture, 5,92. 7° Goître, 5, 65. 8° Scrofulose, 5,39. 9° Myopie, 4,60. 10° Cardiopathies, 3,39. 11° Idiotie, 2,66. 12° Pieds plats, 2,39. 13° Bégaiement. 1,38. 14° Epilepsie, 1,32. 15° Surdi-mutité, 0,63.

Le tableau XXX nous montre les cantons rangés dans l'ordre croissant de la proportion des impropres pathologiques et la carte n° 39 nous en indique la répartition géographique.

---

## TABLEAU XXX

*Cantons rangés dans l'ordre croissant de la proportion d'*impropres pathologiques.

(Etat de la santé publique dans les divers cantons.)

| N° d'ord. | CANTONS | Sur mille habitants | N° d'ord. | Sur mille inscrits |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Quingey | 0.721 | 1 | 82.16 |
| 2 | Audeux | 0.745 | 3 | 94.18 |
| 3 | Rougemont | 0.823 | 2 | 93.41 |
| 4 | Blamont | 0.862 | 8 | 99 20 |
| 5 | Marchaux | 0.868 | 4 | 94.23 |
| 6 | Besançon-Sud | 0.887 | 24 | 127.14 |
| 7 | Clerval | 0.891 | 5 | 96.16 |
| 8 | Le Russey | 0.904 | 7 | 98 07 |
| 9 | Baume-les-Dames | 0.969 | 14 | 112.63 |
| 10 | Levier | 0.974 | 10 | 107.19 |
| 11 | Roulans | 0.978 | 11 | 107.57 |
| 12 | L'Isle-sur-le-Doubs | 0.980 | 6 | 96.89 |
| 13 | Vercel | 0 994 | 12 | 111.56 |
| 14 | Montbenoît | 1.005 | 9 | 104.51 |
| 15 | Boussières | 1.014 | 18 | 119.27 |
| 16 | Amancey | 1.016 | 15 | 114.84 |
| 17 | Ornans | 1.033 | 23 | 123 80 |
| 18 | Besançon-Nord | 1.045 | 26 | 137.70 |
| 19 | Saint-Hippolyte | 1.057 | 17 | 119.14 |
| 20 | Audincourt | 1.065 | 13 | 112.41 |
| 21 | Pont-de-Roide | 1 104 | 20 | 120.35 |
| 22 | Mouthe | 1.141 | 25 | 135.33 |
| 23 | Maîche | 1.143 | 19 | 119.73 |
| 24 | Montbéliard | 1.171 | 16 | 116.13 |
| 25 | Morteau | 1.222 | 22 | 123.10 |
| 26 | Pontarlier | 1.314 | 21 | 120.82 |
| 27 | Pierrefontaine | 1.363 | 27 | 145.34 |
| | **Moyenne du département** | **1.014** | | **115.38** |

# CHAPITRE CINQUIÈME

## APTITUDE ÉPROUVÉE AU SERVICE MILITAIRE.

---

### 1° Congés de réforme N° 2.

Nous avons vu que, de 1872 à 1888, 36.419 jeunes gens ont été reconnus bons pour le service armé ; jusqu'à présent (1) il leur a été accordé 1854 congés de réforme n° 2. Le tableau XXXI nous montre les cantons rangés dans l'ordre croissant de la proportion de ces congés 0/00 bons, et la carte n° 40 nous en indique la répartition géographique. On voit que la proportion en varie de plus du simple au double entre le canton du Russey et ceux d'Audeux, Besançon-Sud, Blamont, Ornans et Besançon-Nord. Il eût été très intéressant de rechercher quels étaient les motifs de ces congés de réforme ; malheureusement, le plus souvent ces motifs ne figurent pas sur les matricules du recrutement où on ne lit que cette formule réglementaire « infirmités contractées en dehors du service ». Nous n'avons pu en relever que 547 soit 29,50 0/0, un peu plus du quart. Il nous a semblé inutile, dans ces conditions, de rechercher la proportion de réformes prononcées dans chaque canton au titre des principales infirmités, car notre base d'opération n'est pas assez large pour légitimer un classement exact d'après les proportions que nous aurions pu obtenir. Nous donnons à titre de curiosité et de renseignement, jusqu'à un certain point, la vue d'ensemble, par canton, de ces 547 motifs de

(1) Courant de mars 1892.

## TABLEAU XXXI

*Cantons rangés dans l'ordre croissant de la proportion des* **congés de réforme nº 2.**

| Nº d'ord. | CANTONS | Proportion |
|---|---|---|
| **1** | Le Russey | 30.06 |
| **2** | Quingey | 37.66 |
| **3** | Rougemont | 38.10 |
| **4** | Pierrefontaine | 40.60 |
| **5** | Levier | 40.72 |
| **6** | Marchaux | 41.81 |
| **7** | Roulans | 42.38 |
| **8** | Pont-de-Roide | 43.88 |
| **9** | Vercel | 44.09 |
| **10** | Maîche | 45.03 |
| **11** | L'Isle-sur-le-Doubs | 45.98 |
| **12** | Clerval | 45.98 |
| **13** | Montbenoît | 46.10 |
| **14** | Montbéliard | 46.84 |
| **15** | Saint-Hippolyte | 47.77 |
| **16** | Baume-les-Dames | 48.27 |
| **17** | Morteau | 48.93 |
| **18** | Amancey | 49.00 |
| 19 | Audincourt | 53.21 |
| 20 | Boussières | 54.15 |
| 21 | Mouthe | 55.60 |
| 22 | Pontarlier | 58.36 |
| 23 | Audeux | 60.14 |
| 24 | Besançon-Sud | 60.34 |
| 25 | Blamont | 61.33 |
| 26 | Ornans | 64.07 |
| 27 | Besançon-Nord | 69.24 |
| | **Moyenne du département** | **50.90** |

réforme dans le tableau XXXII. Nous remarquerons que, d'une façon générale, les tuberculoses constituent les principales causes de réforme (142 cas, dont 15 tuberculoses chirurgicales), puis viennent les cardiopathies, les varices et les hernies.

Quand nous nous sommes occupés du goître, nous avons constaté que lors du recensement de 1851 on avait essayé de relever le nombre des infirmités apparentes ; ces chiffres, nous l'avons vu, ne peuvent inspirer qu'une confiance très médiocre. Aussi, sans chercher la proportion par canton, indiquant simplement que Boudin [1], d'après ces chiffres, donnait au département 113 aveugles, 284 borgnes, 94 sourds-muets, 114 aliénés et 190 bossus sur 100.000 individus, donnons-nous, dans le tableau XXXIII les résultats de ce recensement, par canton, pour les aveugles, les borgnes, les sourds-muets, les aliénés et les bossus et nous renvoyons au tableau XIX pour avoir le chiffre de la population de ce recensement.

### 2° Congés de réforme N° 1.

L'étude des réformes n° 1 est moins intéressante, au point de vue de l'aptitude physique de la population, que celle des réformes n° 2, car elle donne dans une bien moindre proportion l'idée de la résistance d'un contingent, puisqu'il entre dans l'appréciation des causes qui les motivent, un élément nouveau, les infirmités pour lesquelles on accorde ces congés étant le fait du service. Dans les mêmes conditions de temps que pour les réformes n° 2, il a été accordé 78 congés de réforme n° 1. Le tableau XXXIV nous montre les cantons rangés dans l'ordre croissant de la proportion de ces congés de réforme.

---

(1) Boudin, *Traité de géographie et de statistique médicales,* II, p. 236.

## TABLEAU XXXIII

*Nombre d'infirmités apparentes relevées lors du recensement de 1851.*

| CANTONS | Aveugles | Borgnes | Sourds-Muets | Aliénés | Bossus |
|---|---|---|---|---|---|
| Besançon-Nord | 11 | 14 | 5 | 55 | 13 |
| Besançon-Sud | 16 | 22 | 90 | 7 | 33 |
| Amancey | 6 | 30 | 4 | 5 | 19 |
| Audeux | 21 | 54 | 8 | 15 | 43 |
| Boussières | 12 | 26 | 4 | 6 | 15 |
| Marchaux | 9 | 37 | 3 | 6 | 23 |
| Ornans | 21 | 41 | 19 | 13 | 32 |
| Quingey | 16 | 57 | 11 | 8 | 21 |
| Pontarlier | 12 | 31 | 12 | 11 | 43 |
| Levier | 14 | 41 | 7 | 13 | 41 |
| Montbenoit | 18 | 31 | 7 | 11 | 24 |
| Morteau | 7 | 27 | 3 | 12 | 19 |
| Mouthe | 16 | 25 | 11 | 7 | 17 |
| Baume-les-Dames | 7 | 29 | 5 | 10 | 21 |
| Clerval | 9 | 27 | 6 | 10 | 13 |
| L'Isle-sur-le-Doubs | 16 | 34 | 11 | 14 | 12 |
| Pierrefontaine | 15 | 26 | 11 | 14 | 4 |
| Rougemont | 14 | 34 | 6 | 22 | 15 |
| Roulans | 7 | 29 | 4 | 11 | 15 |
| Vercel | 11 | 49 | 10 | 13 | 15 |
| Montbéliard | 7 | 45 | 7 | 11 | 25 |
| Audincourt | 13 | 14 | 12 | 16 | 13 |
| Blamont | 11 | 15 | 5 | 17 | 6 |
| Maîche | 7 | 19 | 6 | 7 | 30 |
| Pont-de-Roide | 8 | 29 | 4 | 3 | 32 |
| Le Russey | 15 | 27 | 4 | 10 | 11 |
| Saint-Hippolyte | 5 | 30 | 5 | 12 | 21 |
| Totaux | 334 | 843 | 280 | 339 | 590 |

## TABLEAU XXXIV

*Cantons rangés dans l'ordre croissant de la proportion des* **congés de réforme n° 1.**

| N° d'ord. | CANTONS | Proportion |
|---|---|---|
| 1 | Quingey | » |
| 2 | Baume-les-Dames | |
| 3 | Audeux | 0.89 |
| 4 | Pierrefontaine | 0.94 |
| 5 | Mouthe | 0.95 |
| 6 | Montbéliard | 1.01 |
| 7 | Montbenoît | 1.02 |
| 8 | Audincourt | 1.140 |
| 9 | Roulans | 1.145 |
| 10 | Boussières | 1.20 |
| 11 | Maîche | 1.40 |
| 12 | L'Isle-sur-le-Doubs | 1.48 |
| 13 | Rougemont | 1.85 |
| 14 | Blamont | |
| 15 | Besançon-Sud | 1.86 |
| 16 | Saint-Hippolyte | 2.12 |
| 17 | Vercel | 2.49 |
| 18 | Levier | 2.59 |
| 19 | Pontarlier | 2.60 |
| 20 | Marchaux | 2.72 |
| 21 | Le Russey | 3.34 |
| 22 | Pont-de-Roide | 3.44 |
| 23 | Besançon-Nord | 3.72 |
| 24 | Amancey | 3.97 |
| 25 | Morteau | 4.07 |
| 26 | Ornans | 4.08 |
| 27 | Clerval | 5.87 |
| | **Moyenne du département** | **2.14** |

### 3° Pensions de retraite.

Les pensions de retraite sont encore moins que les congés de réforme n° 1 sous la dépendance de la constitution des sujets qui les obtiennent et les motifs qui les causent en sont généralement complètement indépendants. Le tableau XXXV nous montre les cantons rangés dans l'ordre croissant de la proportion de ces pensions de retraite, 16 d'entre eux n'en ayant pas eu une seule. Le total accordé jusqu'à présent (courant de mars 1892) aux dix-sept classes que nous étudions est de 13.

### 4° Décès.

Dans les conditions de temps déjà indiquées, il a été constaté 2.834 décès sur les 36.419 jeunes gens reconnus bons, soit 77.81 0/00, ce qui donne une moyenne de 4.57 0/00 pour chacune de nos dix-sept classes..Le tableau XXXVI nous montre les cantons rangés dans l'ordre croissant de la proportion de ces décès, et la carte n° 41 nous en indique la répartition géographique.

### 5° Déchet total. Mesure de l'aptitude physique éprouvée.

En totalisant toutes ces pertes éprouvées par les diverses classes depuis le jour de leur formation jusqu'au mois de mars 1892, nous obtenons le déchet total que leur ont fait éprouver les exigences du service militaire et les péripéties du cours normal de la vie humaine. Pour l'ensemble du département, cette perte s'est élevée à 4.779 hommes. Le tableau XXXVII nous montre les cantons rangés dans l'ordre croissant de la proportion de ce déchet total 0/00 bons, et la carte n° 42 nous en indique la répartition géographique.

L'importance relative des diverses causes qui ont amené le déchet est la suivante : 1° décès, 59.30 0/0 ; 2° congés de

## TABLEAU XXXV

*Cantons rangés dans l'ordre croissant de la proportion des* pensions de retraite.

| N° d'ord. | CANTONS | Proportion |
|---|---|---|
| 1 | Besançon-Nord | » |
| 2 | Audeux | » |
| 3 | Boussières | » |
| 4 | Marchaux | » |
| 5 | Ornans | » |
| 6 | Quingey | » |
| 7 | Montbenoît | » |
| 8 | Mouthe | » |
| 9 | Clerval | » |
| 10 | L'Isle-sur-le-Doubs | » |
| 11 | Rougemont | » |
| 12 | Roulans | » |
| 13 | Audincourt | » |
| 14 | Blamont | » |
| 15 | Maîche | » |
| 16 | Pont-de-Roide | » |
| 17 | Besançon-Sud | 0.31 |
| 18 | Pontarlier | 0.52 |
| 19 | Morteau | 0.81 |
| 20 | Vercel | 0.83 |
| 21 | Levier | 0.86 |
| 22 | Pierrefontaine | 0.94 |
| 23 | Baume-les-Dames | 0.98 |
| 24 | Saint-Hippolyte | 1.06 |
| 25 | Le Russey | 1.11 |
| 26 | Amancey | 1.32 |
| 27 | Montbéliard | 1.52 |
| | **Moyenne du département** | **0.35** |

## TABLEAU XXXVI

*Cantons rangés dans l'ordre croissant de la proportion des* décès.

| N° d'ord. | CANTONS | Proportion |
|---|---|---|
| 1 | Saint-Hippolyte | 44 58 |
| 2 | Rougemont | 53.90 |
| 3 | Amancey | 62.25 |
| 4 | Pierrefontaine | 66.11 |
| 5 | Levier | 66.72 |
| 6 | Vercel | 69.05 |
| 7 | Clerval | 69.47 |
| 8 | Montbéliard | 71.79 |
| 9 | Audeux | 71.81 |
| 10 | Maîche | 73.18 |
| 11 | Boussières | 74.60 |
| 12 | Montbenoît | 74.79 |
| 13 | L'Isle-sur-le-Doubs | 75.14 |
| 14 | Mouthe | 75.74 |
| 15 | Quingey | 76.12 |
| 16 | Pont-de-Roide | 76.59 |
| 17 | Morteau | 76.67 |
| 18 | Le Russey | 76.83 |
| 19 | Roulans | 79.03 |
| 20 | Audincourt | 79.81 |
| 21 | Marchaux | 80.00 |
| 22 | Blamont | 83.64 |
| 23 | Besançon-Sud | 83.98 |
| 24 | Baume-les-Dames | 90.64 |
| 25 | Ornans | 90.66 |
| 26 | Pontarlier | 92.23 |
| 27 | Besançon-Nord | 100.52 |
| | **Moyenne du département** | **77.81** |

## TABLEAU XXXVII

*Cantons rangés dans l'ordre croissant de la proportion du* **déchet total.**

| Nº d'ord. | CANTONS | Proportion |
|---|---|---|
| 1 | Rougemont | 93.86 |
| 2 | Saint-Hippolyte | 95.54 |
| 3 | Pierrefontaine | 108.59 |
| 4 | Levier | 110.91 |
| 5 | Le Russey | 111.35 |
| 6 | Quingey | 113.78 |
| 7 | Vercel | 116.47 |
| 8 | Amancey | 116.55 |
| 9 | Maîche | 119.63 |
| 10 | Montbéliard | 121.18 |
| 11 | Clerval | 121.33 |
| 12 | Montbenoît | 121.92 |
| 13 | L'Isle-sur-le-Doubs | 122.02 |
| 14 | Roulans | 122.56 |
| 15 | Pont-de-Roide | 123.91 |
| 16 | Marchaux | 124.54 |
| 17 | Boussières | 129.96 |
| 18 | Morteau | 130.50 |
| 19 | Mouthe | 132.31 |
| 20 | Audeux | 132.85 |
| 21 | Audincourt | 134.16 |
| 22 | Baume-les-Dames | 139 90 |
| 23 | Besançon-Sud | 146.50 |
| 24 | Blamont | 146.84 |
| 25 | Pontarlier | 153.72 |
| 26 | Ornans | 158.82 |
| 27 | Besançon-Nord | 173.49 |
| | **Moyenne du département** | **131.22** |

réforme n° 2, 38.79 0/0 ; 3° congés de réforme n° 1, 1.63 0/0 ; 4° pensions de retraite, 0.27 0/0.

Si nous voulons maintenant rechercher la mesure de cette aptitude physique éprouvée dont nous venons d'étudier les divers éléments, nous nous rendrons facilement compte que cette mesure nous sera donnée par la différence entre la proportion des hommes reconnus bons pour le service armé et celle des restants sur les matricules du recrutement à un moment donné. Le tableau XXXVIII nous donne cette proportion des restants sur les matricules du recrutement au mois de mars 1892. Le tableau XXXIX nous montre les cantons rangés dans l'ordre croissant de la différence entre la proportion du nombre d'hommes reconnus bons et celle des restants sur les matricules du recrutement ; c'est la mesure de l'aptitude physique éprouvée, cette aptitude étant d'autant meilleure que la différence est plus petite. La carte n° 43 nous en indique la répartition géographique.

---

## TABLEAU XXXVIII

*Cantons rangés dans l'ordre croissant de la proportion des* **restants** *sur les matricules du recrutement.*

| N° d'ord. | CANTONS | Sur 1000 habitants | N° d'ord. | Sur 1000 inscrits |
|---|---|---|---|---|
| 1 | L'Isle-sur-le-Doubs | 7.279 | 7 | 719.07 |
| 2 | Montbéliard | 7.094 | 12 | 703.34 |
| 3 | Montbenoit | 6 895 | 9 | 716.55 |
| 4 | Audincourt | 6.834 | 15 | 701.56 |
| 5 | Marchaux | 6.745 | 3 | 731.76 |
| 6 | Le Russey | | 4 | 731.43 |
| 7 | Morteau | 6.682 | 23 | 672.97 |
| 8 | Rougemont | 6.632 | 1 | 746.55 |
| 9 | Levier | 6.579 | 5 | 723.55 |
| 10 | Maîche | 6.534 | 21 | 683.98 |
| 11 | Roulans | 6.516 | 10 | 716.55 |
| 12 | Clerval | 6.511 | 14 | 702.11 |
| 13 | Pierrefontaine | 6.434 | 20 | 686.04 |
| 14 | Quingey | 6.431 | 2 | 737.37 |
| 15 | Pont-de-Roide | 6.423 | 16 | 700.13 |
| 16 | Vercel | 6.403 | 8 | 718.05 |
| 17 | Amancey | 6.395 | 6 | 722.64 |
| 18 | Saint-Hippolyte | 6.215 | 17 | 700.08 |
| 19 | Pontarlier | 6.149 | 24 | 660.69 |
| 20 | Baume-les-Dames | 6.044 | 13 | 702.33 |
| 21 | Boussières | 5.868 | 19 | 689.88 |
| 22 | Mouthe | 5.739 | 22 | 680.45 |
| 23 | Blamont | 5.736 | 25 | 657.95 |
| 24 | Audeux | 5.623 | 11 | 710.81 |
| 25 | Ornans | 5.474 | 27 | 655.64 |
| 26 | Besançon-Nord | 5.064 | 26 | 657.77 |
| 27 | Besançon-Sud | 4.840 | 18 | 693 62 |
| | **Moyenne du département** | **6.120** | | **696.59** |

## TABLEAU XXXIX

*Cantons rangés dans l'ordre croissant de la différence entre la proportion des* **bons** *et celle des* **restants.**

| N° d'ord. | CANTONS | Sur mille habitants | N° d'ord. | Sur mille inscrits |
|---|---|---|---|---|
| **1** | Saint-Hippolyte | 0.657 | **1** | 73.95 |
| **2** | Rougemont | 0.687 | **2** | 77.33 |
| **3** | Pierrefontaine | 0.785 | **3** | 83.58 |
| **4** | Levier | 0.821 | **4** | 90.27 |
| **5** | Quingey | 0.826 | **7** | 94.63 |
| 6 | Besançon-Sud | 0.830 | 24 | 119.06 |
| **7** | Amancey | 0.843 | **9** | 95 18 |
| **8** | Vercel | 0.844 | **8** | 94.66 |
| **9** | Le Russey | 0.845 | **5** | 91 66 |
| **10** | Audeux | 0.862 | 21 | 108.91 |
| **11** | Maîche | 0.873 | **6** | 92.94 |
| **12** | Mouthe | 0.875 | **18** | 103.76 |
| **13** | Boussières | 0 879 | **17** | 103.24 |
| **14** | Clerval | 0.899 | **10** | 96.95 |
| **15** | Pont-de-Roide | 0.908 | **12** | 99.04 |
| **16** | Roulans | 0.910 | **15** | 100.10 |
| 17 | Montbenoît | 0.957 | **13** | 99.50 |
| 18 | Marchaux | 0.959 | **19** | 104.10 |
| 19 | Montbéliard | 0.979 | **11** | 96.98 |
| 20 | Baume-les-Dames | 0.983 | 23 | 114.24 |
| 21 | Blamont | 0.987 | 22 | 113.60 |
| 22 | Morteau | 1.003 | **16** | 101.01 |
| 23 | L'Isle-sur-le-Doubs | 1.012 | **14** | 99 94 |
| 24 | Ornans | 1.034 | 26 | 123.74 |
| 25 | Audincourt | 1.056 | 20 | 108.72 |
| 26 | Besançon-Nord | 1.064 | 27 | 138.08 |
| 27 | Pontarlier | 1.117 | 25 | 120.02 |
| | **Moyenne du département** | **0.924** | | **105.21** |

## CHAPITRE SIXIÈME

### APTITUDE TOTALE AU SERVICE MILITAIRE.

---

En procédant pour la mesure de l'aptitude physique totale comme nous l'avons fait pour celle de l'aptitude initiale et de l'aptitude éprouvée, celle-là devant être le résultat de la combinaison de celles-ci, nous obtiendrons cette mesure par la différence entre la proportion des inscrits et celle des restants sur les matricules du recrutement prise par rapport à la population, cette aptitude étant d'autant meilleure que cette différence sera moindre. Le tableau XL nous montre les cantons rangés dans l'ordre croissant de cette différence, et la carte n° 44 nous en indique la répartition géographique.

En additionnant la proportion des hommes reconnus impropres au service armé avec celle du déchet total survenu après l'incorporation, nous obtenons une nouvelle proportion qui donne le déficit complet, le manquement réel éprouvé par les diverses classes. Mais la proportion des impropres au service ayant été calculée sur 1.000 inscrits et celle du déchet total sur 1.000 bons pour le service, l'addition ne donne peut-être pas un total bien homogène ; il y a là néanmoins une indication d'une certaine utilité, car nous pouvons considérer cette proportion comme nous donnant la mesure du déchet absolu subi par les différentes classes. Le tableau XLI nous donne les cantons rangés dans l'ordre croissant de cette proportion.

Si nous considérons, dans les divers cantons, la proportion des restants sur les matricules du recrutement par rapport aux inscrits, il est évident que cette proportion nous

## TABLEAU XL

*Cantons rangés dans l'ordre croissant de la différence entre la proportion des* **inscrits** *et celle des* **restants.**

**(Aptitude physique totale.)**

| N° d'ord. | CANTONS | Proportion |
|---|---|---|
| 1 | Besançon-Sud | 2.138 |
| 2 | Rougemont | 2.201 |
| 3 | Audeux | 2.288 |
| 4 | Amancey | 2.453 |
| 5 | Marchaux | 2.472 |
| 6 | Le Russey | 2.477 |
| 7 | Levier | 2.514 |
| 8 | Vercel | |
| 9 | Quingey | 2.523 |
| 10 | Baume-les-Dames | 2.562 |
| 11 | Roulans | 2.577 |
| 12 | Boussières | 2.632 |
| 13 | Besançon-Nord | 2.638 |
| 14 | Saint-Hippolyte | 2.663 |
| 15 | Mouthe | 2.695 |
| 16 | Montbenoît | 2.727 |
| 17 | Pont-de-Roide | 2.745 |
| 18 | Clerval | 2.763 |
| 19 | L'Isle-sur-le-Doubs | 2.844 |
| 20 | Ornans | 2.875 |
| 21 | Audincourt | 2.907 |
| 22 | Pierrefontaine | 2.945 |
| 23 | Blamont | 2 956 |
| 24 | Montbéliard | 2.993 |
| 25 | Maîche | 3.020 |
| 26 | Pontarlier | 3.159 |
| 27 | Morteau | 3.248 |
| | **Moyenne du département** | **2.666** |

TABLEAU XLI

*Cantons rangés dans l'ordre croissant de la somme des proportions des impropres au service et du déchet après l'incorporation.*

**(Déchet absolu.)**

| N° d'ord. | CANTONS | Proportion |
|---|---|---|
| 1 | Rougemont | 269.20 |
| 2 | Quingey | 281.11 |
| 3 | Marchaux | 287.15 |
| 4 | Le Russey | 288.25 |
| 5 | Levier | 296.38 |
| 6 | Amancey | 297.43 |
| 7 | Vercel | 301.05 |
| 8 | L'Isle-sur-le-Doubs | 301.17 |
| 9 | Roulans | 304.97 |
| 10 | Montbenoît | 305.03 |
| 11 | Audeux | 310.92 |
| 12 | Saint-Hippolyte | 318.21 |
| 13 | Montbéliard | 320.03 |
| 14 | Audincourt | 320.48 |
| 15 | Clerval | 320.70 |
| 16 | Baume-les-Dames | 320.91 |
| 17 | Pont-de-Roide | 324.04 |
| 18 | Besançon-Sud | 331.80 |
| 19 | Boussières | 334.21 |
| 20 | Pierrefontaine | 337.51 |
| 21 | Maîche | 340.51 |
| 22 | Mouthe | 348.09 |
| 23 | Morteau | 353 35 |
| 24 | Blamont | 370.42 |
| 25 | Pontarlier | 370.96 |
| 26 | Besançon-Nord | 375.26 |
| 27 | Ornans | 377.73 |
| | **Moyenne du département** | **327.58** |

donne la mesure de leur force de résistance aux exigences de la sélection militaire et aux péripéties du cours normal de la vie humaine. La seconde partie du tableau XXXVIII nous montre le rang occupé par les cantons du département dans le classement fait à ce point de vue, et la carte n° 44 nous indique la répartition géographique de ce caractère spécial. De même la première partie de ce tableau XXXVIII qui nous montre les cantons rangés dans l'ordre décroissant de la proportion des restants sur les matricules du recrutement par rapport à la population, nous donne la mesure du rendement au point de vue militaire, et la carte n° 46 nous en indique la répartition géographique.

---

# TABLEAUX

Nos I, II, III, VII, VIII, XXXII.

---

GRAPHIQUE N° 1.

---

# CARTES

Nos 1 à 48.

# TABLEAU I.

| Cantons rangés dans l'ordre de la Taille moyenne absolue | | | Taille moyenne des jeunes gens aptes au Service armé | | Ordre inverse de la proportion des défauts de taille | | Ordre des tailles de 1m.70 et au-dessus | | Ordre des tailles de 1m.75 et au-dessus | | Ordre des tailles de 1m.80 et au-dessus | | Ordre des tailles de 1m.85 et au-dessus | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nos d'ordre | Cantons | Moyenne | Nos d'ordre | Moyenne | Nos d'ordre | Proportion 0/000 inscrits | Nos d'ordre | Proportion 0/000 inscrits | Nos d'ordre | Proportion 0/000 inscrits | Nos d'ordre | Proportion 0/000 inscrits | Nos d'ordre | Proportion 0/000 inscrits |
| 1 | Audeux | 1m.6708 | 1 | 1m.6717 | 7 | 5.15 | 1 | 329.02 | 3 | 89.57 | 17 | 15.50 | 11 | 1.72 |
| 2 | Montbenoit | 1m.6658 | 2 | 1m.6664 | 5 | 3.34 | 9 | 268.65 | 21 | 71.64 | 20 | 14.92 | 8 | 1.99 |
| 3 | Quingey | 1m.6645 | 3 | 1m.6659 | 18 | 8.66 | 4 | 285.26 | 15 | 76.40 | 24 | 13.39 | 5 | 2.36 |
| 4 | Marchaux | 1m.66433 | 4 | 1m.6656 | 17 | 8.35 | 6 | 282.64 | 19 | 73.34 | 11 | 16.99 | 17 | 0.89 |
| 5 | Maîche | 1m.66431 | 5 | 1m.6652 | 9 | 5.46 | 16 | 235.53 | 10 | 84.21 | 5 | 20.39 | 24 | 0.65 |
| 6 | Mouthe | 1m.6639 | 7 | 1m.66483 | 8 | 5.26 | 8 | 275.48 | 23 | 67.95 | 13 | 16.52 | 4 | 2.75 |
| 7 | Besançon-Sud | 1m.66339 | 6 | 1m.66487 | 16 | 7.83 | 2 | 298.51 | 1 | 91.07 | 12 | 16.98 | 2 | 3.97 |
| 8 | Morteau | 1m.66338 | 8 | 1m.6641 | 10 | 5.68 | 10 | 265.45 | 18 | 74.48 | 22 | 14.26 | 21 | 0.78 |
| 9 | Amancey | 1m.6614 | 12 | 1m.6625 | 12 | 6.50 | 14 | 237.14 | 25 | 64.10 | 26 | 10.25 | 13 | 1.28 |
| 10 | Besançon-Nord | 1m.66139 | 10 | 1m.6631 | 23 | 10.66 | 3 | 287.63 | 17 | 75.85 | 19 | 15.01 | 14 | 1.18 |
| 11 | Pontarlier | 1m.66138 | 9 | 1m.6639 | 26 | 14.23 | 7 | 279.40 | 12 | 82.17 | 10 | 17.46 | 15 | 1.02 |

*Les Nos d'ordre soulignés indiquent dans ce tableau et les suivants, les Cantons pour lesquels la moyenne obtenue constitue un avantage sur la moyenne des départements.*

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 | Montbéliard | 1m65822 | 16 | 1m6589 | 11 | 5.70 | 21 | 222.88 | 8 | 84.55 | 1 | 25.27 | 3 | 3.21 |
| 14 | Pont-de-Roide | 1m65821 | 17 | 1m6585 | 2 | 2.75 | 13 | 237.94 | 5 | 85.37 | 8 | 18.18 | 20 | 0.79 |
| 15 | Audincourt | 1m6578 | 15 | 1m65912 | 19 | 8.93 | 18 | 230.71 | 16 | 76.07 | 6 | 19.64 | 22 | 0.71 |
| 16 | Boussières | 1m6574 | 14 | 1m65919 | 25 | 11.45 | 11 | 251.95 | 20 | 72.78 | 16 | 15.67 | 6 | 2.23 |
| 17 | Levier | 1m65.73 | 13 | 1m6608 | 6 | 4.23 | 12 | 247.89 | 27 | 52.27 | 27 | 7.58 | 18 | 0.84 |
| 18 | Le Russey | 1m6564 | 19 | 1m6569 | 1 | 2.74 | 24 | 220.04 | 2 | 90.90 | 2 | 24.79 | 1 | 4.13 |
| 19 | Baume | 1m6563 | 20 | 1m6568 | 3 | 3.21 | 19 | 226.21 | 6 | 85.27 | 4 | 21.54 | 25 | " |
| 20 | Blamont | 1m6562 | 18 | 1m6575 | 20 | 9.34 | 15 | 235.63 | 7 | 84.83 | 14 | 16.28 | 12 | 1.71 |
| 21 | Vercel | 1m6559 | 22 | 1m65671 | 15 | 7.43 | 23 | 220.53 | 11 | 84.12 | 7 | 19.04 | 19 | 0.79 |
| 22 | Rougemont | 1m6555 | 21 | 1m65673 | 22 | 9.95 | 20 | 223.40 | 14 | 78.01 | 23 | 14.18 | 10 | 1.77 |
| 23 | L'Isle-s-le-Doubs | 1m6551 | 23 | 1m6560 | 14 | 6.70 | 25 | 216.57 | 9 | 84.26 | 18 | 15.32 | 23 | 0.69 |
| 24 | Pierrefontaine | 1m6546 | 25 | 1m65591 | 21 | 9.44 | 17 | 234.71 | 4 | 88.12 | 3 | 22.48 | 26 | " |
| 25 | Roulans | 1m6533 | 26 | 1m6538 | 13 | 6.54 | 26 | 204.66 | 24 | 66.80 | 25 | 10.60 | 27 | " |
| 26 | Clerval | 1m6531 | 24 | 1m65592 | 27 | 19.54 | 22 | 222.51 | 13 | 80.67 | 15 | 15.95 | 9 | 1.77 |
| 27 | St Hippolyte | 1m6513 | 27 | 1m6519 | 4 | 3.28 | 27 | 188.42 | 22 | 69.67 | 9 | 17.66 | 16 | 0.98 |
| | Moyenne du Départemt | 1m6597 | | 1m6606 | | 7.90 | | 251.66 | | 78.81 | | 17.08 | | 1.57 |

# TABLEAU II.

*Cantons rangés dans l'ordre décroissant des teintes foncées dans les couleurs des* **cheveux** *avec la proportion et le Nº de classement pour chacune des couleurs primitives.*

| Nº d'ordre. | Cantons | Proportion 0/000 | Noirs | | Bruns | | Châtains foncés | | Châtains Clairs | | Roux | | Blonds | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Nº d'ordre | Proportion | Nº d'ordre | Proportion | Nº d'ordre | Proportion | Nº d'ordre | Proportion | Nº d'ordre | Proportion | Nº d'ordre | Proportion |
| 1 | Maîche | 606.57 | 1 | 85.52 | 1 | 162.50 | 25 | 358.55 | 20 | 167.10 | 1 | 45.39 | 25 | 180.92 |
| 2 | Besançon-Sud | 600.28 | 16 | 54.57 | 18 | 58.54 | 3 | 487.17 | 2 | 208.52 | 17 | 19.87 | 26 | 171.30 |
| 3 | Clerval | 599.27 | 13 | 60.28 | 2 | 161.34 | 16 | 377.65 | 24 | 158.68 | 14 | 29.25 | 17 | 212.76 |
| 4 | Roulans | 595.95 | 5 | 79.53 | 10 | 142.09 | 17 | 374.33 | 17 | 170.73 | 6 | 38.17 | 24 | 195.12 |
| 5 | Le Russey | 590.90 | 3 | 82.64 | 9 | 142.56 | 23 | 365.70 | 23 | 161.15 | 3 | 40.28 | 20 | 207.64 |
| 6 | Besançon-Nord | 590.66 | 10 | 65.98 | 16 | 64.00 | 5 | 460.68 | 1 | 235.08 | 18 | 16.98 | 27 | 157.25 |
| 7 | Audincourt | 590.35 | 7 | 73.57 | 4 | 148.21 | 20 | 368.57 | 15 | 172.50 | 5 | 38.57 | 23 | 198.57 |
| 8 | Blamont | 586.11 | 4 | 82.33 | 13 | 134.64 | 19 | 369.32 | 21 | 162.95 | 7 | 36.87 | 14 | 214.40 |
| 9 | Pont-de-Roide | 584.97 | 2 | 84.58 | 7 | 144.66 | 27 | 355.73 | 25 | 157.31 | 2 | 44.26 | 16 | 213.43 |
| 10 | St Hippolyte | 584.88 | 8 | 72.62 | 6 | 146.22 | 22 | 366.04 | 18 | 168.79 | 4 | 40.23 | 21 | 206.08 |
| 11 | L'Isle-s-le-Doubs | 584.25 | 9 | 68.94 | 3 | 158.77 | 26 | 356.54 | 8 | 179.66 | 8 | 34.81 | 22 | 201.25 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 | Vercel | 578.56 | 6 | 73.80 | 8 | 143.65 | 24 | 361.11 | 14 | 173.01 | 10 | 32.52 | 13 | 215.87 |
| 14 | Baume | 577.19 | 15 | 56.55 | 11 | 138.24 | 15 | 382.40 | 11 | 177.73 | 12 | 31.41 | 15 | 213.74 |
| 15 | Montbéliard | 575.81 | 12 | 60.66 | 5 | 147.05 | 21 | 368.10 | 7 | 180.60 | 9 | 33.54 | 19 | 210.01 |
| 16 | Marchaux | 575.12 | 21 | 21.46 | 20 | 54.56 | 2 | 499.10 | 26 | 146.68 | 26 | 8.94 | 10 | 269.23 |
| 17 | Pierrefontaine | 568.32 | 11 | 63.83 | 12 | 134.89 | 18 | 369.60 | 6 | 187.94 | 11 | 31.47 | 18 | 212.23 |
| 18 | Boussières | 550.94 | 23 | 19.04 | 26 | 31.35 | 1 | 500.55 | 12 | 174.69 | 21 | 14.55 | 11 | 259.79 |
| 19 | Audeux | 540.90 | 25 | 17.22 | 17 | 61.15 | 4 | 462.53 | 27 | 144.70 | 15 | 24.11 | 7 | 290.26 |
| 20 | Ornans | 534.79 | 22 | 19.88 | 15 | 66.05 | 7 | 448.86 | 10 | 178.26 | 20 | 14.91 | 9 | 272.01 |
| 21 | Quingey | 530.24 | 17 | 33.09 | 19 | 58.31 | 12 | 438.84 | 22 | 161.54 | 23 | 13.39 | 5 | 294.72 |
| 22 | Montbenoit | 520.39 | 20 | 25.87 | 21 | 40.79 | 6 | 453.73 | 16 | 171.14 | 25 | 8.95 | 4 | 299.50 |
| 23 | Pontarlier | 513.58 | 18 | 31.83 | 22 | 36.97 | 10 | 444.78 | 9 | 179.25 | 22 | 14.38 | 6 | 292.75 |
| 24 | Amancey | 496.13 | 19 | 29.48 | 27 | 17.94 | 8 | 448.71 | 4 | 196.15 | 16 | 23.07 | 8 | 284.61 |
| 25 | Mouthe | 494.94 | 26 | 14.69 | 23 | 36.73 | 11 | 443.52 | 5 | 192.83 | 27 | 8.26 | 3 | 303.94 |
| 26 | Levier | 491.56 | 27 | 13.49 | 25 | 32.88 | 9 | 445.19 | 13 | 174.53 | 19 | 15.17 | 1 | 318.71 |
| 27 | Morteau | 473.05 | 24 | 18.22 | 24 | 36.45 | 13 | 418.38 | 3 | 204.42 | 24 | 9.52 | 2 | 312.99 |
| Moyenne du départem^t. | | 564.24 | | 52.68 | | 98.36 | | 413.19 | | 179.56 | | 26.00 | | 230.18 |

## TABLEAU III.

*Cantons rangés dans l'ordre décroissant des teintes foncées pour la couleur des yeux avec la proportion et le No de classement pour chacune des couleurs primitives.*

| No d'ordre | Cantons | Proportion 0/000 | Noirs | | Bruns | | Châtains | | Châtains clairs. | | Pers | | Bleus | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | No d'ordre | Proportion | No d'ordre | Proportion | No d'ordre | Proportion | No d'ordre | Proportion | No d'ordre | Proportion | No d'ordre | Proportion |
| 1 | Pierrefontaine | 374.98 | 5 | 50.35 | 12 | 115.10 | 12 | 209.53 | 6 | 21.58 | 23 | 3.59 | 12 | 142.08 |
| 2 | Roulans | 374.32 | 2 | 58.32 | 4 | 139.97 | 21 | 176.03 | 9 | 20.14 | 24 | 3.18 | 10 | 144.22 |
| 3 | Le Russey | 371.88 | 4 | 55.78 | 1 | 150.82 | 25 | 165.28 | 23 | 14.46 | 19 | 5.16 | 6 | 150.82 |
| 4 | Vercel | 361.89 | 9 | 46.82 | 5 | 135.71 | 18 | 179.36 | 15 | 18.25 | 27 | 1.58 | 11 | 142.85 |
| 5 | L'Isle-s-le-Doubs | 357.93 | 1 | 58.49 | 14 | 109.33 | 16 | 190.11 | 18 | 17.40 | 14 | 14.62 | 5 | 160.86 |
| 6 | Clerval | 356.37 | 10 | 44.32 | 2 | 141.84 | 22 | 170.21 | 26 | 12.41 | 15 | 7.97 | 13 | 140.07 |
| 7 | St Hippolyte | 355.23 | 6 | 50.04 | 7 | 128.55 | 19 | 176.64 | 19 | 16.68 | 20 | 4.90 | 14 | 123.65 |
| 8 | Maiche | 354.58 | 11 | 44.07 | 3 | 140.78 | 23 | 169.73 | 4 | 23.02 | 25 | 2.63 | 9 | 144.73 |
| 9 | Montbenoit | 353.22 | 27 | 2.98 | 17 | 63.68 | 1 | 286.56 | 10 | 19.90 | 10 | 41.79 | 26 | 69.65 |
| 10 | Pont-de-Roide | 351.83 | 3 | 56.98 | 8 | 127.27 | 24 | 167.58 | 11 | 19.76 | 21 | 4.74 | 2 | 169.96 |
| 11 | Audincourt | 351.42 | 13 | 38.57 | 11 | 115.35 | 14 | 197.50 | 14 | 18.57 | 17 | 5.71 | 7 | 148.21 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | Montbéliard | 346.03 | 12 | 42.73 | 9 | 122.70 | 17 | 180.60 | 13 | 18.82 | 26 | 2.29 | 8 | 144.76 |
| 13 | Blamont | 336.18 | 7 | 49.74 | 6 | 133.79 | 26 | 152.65 | 17 | 18.01 | 16 | 6.00 | 4 | 161.23 |
| 14 | Rougemont | 327.99 | 14 | 31.02 | 10 | 120.56 | 20 | 176.41 | 8 | 21.27 | 18 | 5.31 | 3 | 169.32 |
| 15 | Ornans | 321.72 | 26 | 4.26 | 18 | 53.26 | 2 | 264.20 | 2 | 30.53 | 12 | 31.96 | 20 | 86.64 |
| 16 | Besançon-Nord | 311.33 | 15 | 18.96 | 16 | 65.98 | 10 | 226.39 | 16 | 18.17 | 2 | 80.99 | 22 | 82.57 |
| 17 | Quingey | 311.25 | 24 | 4.72 | 22 | 47.28 | 5 | 259.25 | 7 | 21.27 | 8 | 44.12 | 23 | 81.95 |
| 18 | Baume | 306.99 | 8 | 49.37 | 13 | 114.00 | 27 | 143.62 | 25 | 13.45 | 22 | 3.59 | 1 | 198.38 |
| 19 | Boussières | 297.85 | 18 | 6.71 | 26 | 30.23 | 3 | 260.91 | 22 | 14.55 | 9 | 43.67 | 16 | 94.06 |
| 20 | Pontarlier | 296.34 | 25 | 4.62 | 25 | 31.84 | 4 | 259.88 | 12 | 19.00 | 5 | 55.48 | 15 | 95.53 |
| 21 | Marchaux | 296.05 | 22 | 5.36 | 21 | 47.40 | 6 | 243.29 | 3 | 25.93 | 7 | 50.08 | 19 | 86.76 |
| 22 | Mouthe | 294.75 | 19 | 6.42 | 20 | 49.58 | 7 | 238.75 | 21 | 14.69 | 11 | 38.56 | 18 | 88.15 |
| 23 | Audeux | 288.51 | 23 | 5.16 | 19 | 49.94 | 8 | 233.41 | 24 | 13.78 | 13 | 16.36 | 24 | 80.10 |
| 24 | Besançon-Sud | 288.21 | 16 | 15.72 | 15 | 76.25 | 15 | 196.24 | 20 | 16.62 | 1 | 81.67 | 21 | 85.29 |
| 25 | Morteau | 260.68 | 20 | 6.33 | 24 | 31.69 | 9 | 222.66 | 1 | 43.58 | 4 | 56.25 | 27 | 52.29 |
| 26 | Amancey | 249.99 | 17 | 7.69 | 23 | 38.46 | 13 | 203.84 | 27 | 7.69 | 3 | 62.82 | 25 | 74.35 |
| 27 | Levier | 243.67 | 21 | 5.90 | 27 | 26.98 | 11 | 210.79 | 5 | 21.92 | 6 | 51.45 | 17 | 91.90 |
| Moyenne du départem^t. | | 323.45 | | 28.27 | | 89.23 | | 206.13 | | 19.49 | | 29.79 | | 118.28 |

# TABLEAU III (Suite)

*Cantons rangés dans l'orde décroissant des teintes foncées de la couleur des yeux avec la proportion et le N° de classement pour chacune des couleurs primitives.*

| N° d'ordre | Cantons | Proportion 0/000 | Gris foncés | | Gris bleus | | Gris verts | | Gris roux | | Gris | | Roux | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | N° d'ordre | Proportion | N° d'ordre | Proportion | N° d'ordre | Proportion | N° d'ordre | Proportion | N° d'ordre | Proportion | N° d'ordre | Proportion |
| 1 | Pierrefontaine | 374.98 | 8 | 1.79 | 23 | 80.93 | 18 | 6.29 | 15 | 64.74 | 15 | 219.42 | 17 | 84.53 |
| 2 | Roulans | 374.32 | 4 | 3.18 | 24 | 80.59 | 25 | 4.24 | 22 | 49.84 | 18 | 217.39 | 5 | 102.86 |
| 3 | Le Russey | 371.88 | 18 | " | 21 | 84.71 | 1 | 14.46 | 16 | 64.04 | 23 | 204.54 | 13 | 89.87 |
| 4 | Vercel | 361.89 | 19 | " | 22 | 84.12 | 17 | 6.35 | 14 | 65.07 | 4 | 231.74 | 14 | 88.09 |
| 5 | L'Isle-s-le-Doubs | 357.93 | 20 | " | 26 | 77.99 | 21 | 5.57 | 25 | 48.05 | 13 | 222.84 | 10 | 94.70 |
| 6 | Clerval | 356.37 | 21 | " | 27 | 74.46 | 19 | 6.20 | 17 | 62.94 | 2 | 242.02 | 7 | 97.51 |
| 7 | St Hippolyte | 355.23 | 13 | 0.98 | 18 | 89.30 | 9 | 9.81 | 19 | 61.82 | 10 | 227.67 | 1 | 109.91 |
| 8 | Maîche | 354.58 | 5 | 2.63 | 17 | 89.47 | 8 | 9.87 | 18 | 61.84 | 19 | 215.78 | 9 | 95.39 |
| 9 | Montbenoit | 353.22 | 22 | " | 13 | 149.25 | 14 | 6.96 | 6 | 81.59 | 20 | 213.93 | 25 | 63.68 |
| 10 | Pont-de-Roide | 351.83 | 10 | 1.58 | 20 | 85.37 | 5 | 11.06 | 23 | 49.80 | 14 | 219.76 | 15 | 86.16 |
| 11 | Audincourt | 351.42 | 3 | 3.21 | 25 | 78.85 | 2 | 12.82 | 13 | 67.50 | 9 | 228.21 | 16 | 85.35 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | Montbéliard | 346.03 | 7 | 1.83 | 16 | 93.29 | 6 | 10.56 | 24 | 48.25 | 7 | 229.77 | 3 | 104.31 |
| 13 | Blamont | 336.18 | 9 | 1.71 | 15 | 93.48 | 4 | 12.00 | 26 | 43.73 | 12 | 223.84 | 4 | 103.77 |
| 14 | Rougemont | 327.99 | 23 | " | 14 | 97.51 | 13 | 7.09 | 21 | 59.37 | 16 | 218.97 | 11 | 93.08 |
| 15 | Ornans | 321.72 | 16 | 0.71 | 10 | 167.61 | 27 | 3.55 | 11 | 70.31 | 24 | 193.89 | 12 | 93.03 |
| 16 | Besançon-Nord | 311.33 | 17 | 0.39 | 6 | 183.72 | 20 | 5.92 | 20 | 50.45 | 26 | 187.67 | 22 | 68.35 |
| 17 | Quingey | 311.25 | 15 | 0.78 | 5 | 184.39 | 3 | 12.60 | 5 | 82.74 | 25 | 191.41 | 21 | 69.34 |
| 18 | Baume | 306.99 | 24 | " | 19 | 86.17 | 11 | 8.97 | 27 | 43.08 | 5 | 231.59 | 2 | 107.71 |
| 19 | Boussières | 297.85 | 25 | " | 7 | 182.53 | 15 | 6.71 | 8 | 73.90 | 22 | 204.92 | 18 | 81.74 |
| 20 | Pontarlier | 296.34 | 1 | 5.13 | 11 | 161.27 | 16 | 5.67 | 4 | 87.31 | 21 | 206.98 | 23 | 66.25 |
| 21 | Marchaux | 296.05 | 26 | " | 3 | 193.20 | 22 | 5.36 | 10 | 71.55 | 17 | 218.24 | 27 | 52.77 |
| 22 | Mouthe | 294.75 | 27 | " | 9 | 172.63 | 26 | 3.67 | 9 | 72.54 | 1 | 242.42 | 20 | 72.54 |
| 23 | Audeux | 288.51 | 14 | 0.86 | 2 | 193.79 | 23 | 5.16 | 7 | 74.93 | 8 | 229.11 | 8 | 97.32 |
| 24 | Besançon-Sud | 288.21 | 11 | 1.44 | 1 | 209.61 | 7 | 10.48 | 12 | 70.11 | 27 | 170.58 | 24 | 65.77 |
| 25 | Morteau | 260.68 | 2 | 3.96 | 4 | 188.58 | 12 | 8.71 | 3 | 92.70 | 3 | 232.17 | 26 | 61.01 |
| 26 | Amancey | 249.99 | 12 | 1.28 | 12 | 156.41 | 24 | 5.12 | 1 | 119.23 | 11 | 224.35 | 6 | 98.71 |
| 27 | Levier | 243.67 | 6 | 2.52 | 8 | 175.37 | 10 | 9.27 | 2 | 93.59 | 6 | 230.18 | 19 | 80.10 |
| Moyenne du départemt. | | 323.45 | | 1.44 | | 132.51 | | 8.30 | | 67.25 | | 215.07 | | 84.18 |

# TABLEAU VII

## Cantons rangés dans l'ordre décroissant du nombre d'hommes.

| N° d'ordre | Cantons | Aptes au Service armé | N° d'ordre | Classés dans le Service auxiliaire | N° d'ordre | Exemptés de tout Service | N° d'ordre | Impropres au Service armé |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Besançon-Sud | 189. 11 | 1 | 17. 70 | 1 | 25. 41 | 1 | 43. 11 |
| 2 | Besançon-Nord | 158. 00 | 2 | 16. 17 | 2 | 23. 88 | 2 | 40. 05 |
| 3 | Audincourt | 154. 76 | 3 | 16. 00 | 3 | 19. 58 | 3 | 35. 58 |
| 4 | Montbéliard | 115. 52 | 4 | 13. 17 | 5 | 15. 52 | 5 | 28. 70 |
| 5 | Pontarlier | 112. 88 | 5 | | 4 | 18. 23 | 4 | 31. 41 |
| 6 | Ornans | 86. 29 | 6 | 10. 70 | 7 | 13. 52 | 6 | 24. 23 |
| 7 | Maîche | 83. 58 | 9 | 8. 58 | 6 | 15. 17 | 7 | 23. 76 |
| 8 | L'Isle-s.-le-Doubs | 79. 05 | 12 | 7. 58 | 12 | 9. 70 | 11 | 17. 29 |
| 9 | Quingey | 73. 41 | 20 | 6. 05 | 14 | 8. 70 | 18 | 14. 76 |
| 10 | Morteau | 72. 11 | 7 | 8. 70 | 8 | 12. 05 | 8 | 20. 76 |
| 11 | Vercel | 70. 70 | 11 | 8. 11 | 18 | 7. 94 | 14 | 16. 05 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | Pont-de-Roide | 68. 35 | 10 | 8. 52 | 15 | 8. 58 | 12 | 17. 11 |
| 13 | Levier | 67. 88 | 16 | 6. 94 | 16 | 8. 52 | 16 | 15. 46 |
| 14 | Audeux | 65. 52 | 17 | 6. 29 | 19 | 7. 94 | 19 | 14. 23 |
| 15 | Marchaux | 64. 70 | 23 | 5. 47 | 22 | 7. 11 | 24 | 12. 58 |
| 16 | Blamont | 63. 29 | 8 | 8. 58 | 11 | 9. 70 | 10 | 18. 29 |
| 17 | Rougemont | | 24 | 5. 05 | 17 | 8. 41 | 20 | 13. 47 |
| 18 | Pierrefontaine | 62. 29 | 15 | 7. 47 | 9 | 11. 05 | 9 | 18. 52 |
| 19 | Mouthe | 61. 35 | 14 | 7. 47 | 13 | 9. 41 | 13 | 16. 88 |
| 20 | Clerval | 60. 13 | 13 | 7. 52 | 21 | 7. 47 | 17 | 15. 00 |
| 21 | Baume | 59. 70 | 22 | 5 52 | 20 | 7. 70 | 21 | 13. 23 |
| 22 | Montbenoit | 57. 41 | 19 | 6. 05 | 23 | 6. 82 | 22 | 12. 88 |
| 23 | St. Hippolyte | 55. 41 | 21 | 6. 82 | 10 | 10. 11 | 15 | 15. 94 |
| 24 | Le Russey | 52. 82 | 25 | 4. 88 | 26 | 6. 47 | 26 | 11. 35 |
| 25 | Roulans | 51. 35 | 26 | | 24 | 6. 58 | 25 | 11. 47 |
| 26 | Boussieres | 48. 88 | 18 | 6. 11 | 25 | 6. 47 | 23 | 12. 59 |
| 27 | Amancey | 44. 40 | 27 | 4. 58 | 27 | 5. 23 | 27 | 9. 82 |
| Moyenne du départemt. par Canton | | 79. 34 | | 8. 41 | | 11. 01 | | 19. 43 |

# TABLEAU VIII.

## Cantons rangés dans l'ordre de la proportion

| Nº d'ordre | Cantons | Décroissante d'hommes aptes au Service armé | | | Décroissante d'hommes classés dans le Service auxiliaire | | | | Croissante d'hommes exemptés de tout service | | | | Croissante d'hommes impropres au Service armé | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 0/000 habitants | Nº d'ordre | 0/000 inscrits | Nº d'ordre | 0/000 habitants | Nº d'ordre | 0/000 inscrits | Nº d'ordre | 0/000 habitants | Nº d'ordre | 0/000 inscrits | Nº d'ordre | 0/000 habitants | Nº d'ordre | 0/000 inscrits |
| 1 | L'Isle-s-le-Doubs | 8.291 | 6 | 819.01 | 14 | 0.795 | 20 | 78.61 | 19 | 1.019 | 9 | 100.54 | 15 | 1.813 | 6 | 179.15 |
| 2 | Montbéliard | 8.073 | 15 | 800.32 | 3 | 0.920 | 10 | 91.27 | 22 | 1.085 | 16 | 107.57 | 23 | 2.006 | 15 | 198.80 |
| 3 | Audincourt | 7.890 | 14 | 810.28 | 11 | 0.816 | 14 | 83.77 | 17 | 0.999 | 12 | 102.55 | 16 | 1.815 | 14 | 186.32 |
| 4 | Montbenoit | 7.852 | 10 | 816.05 | 10 | 0.828 | 12 | 86.12 | 14 | 0.933 | 4 | 96.98 | 14 | 1.762 | 10 | 183.11 |
| 5 | Marchaux | 7.697 | 1 | 835.10 | 21 | 0.651 | 25 | 70.66 | 4 | 0.847 | 2 | 91.94 | 4 | 1.498 | 1 | 162.61 |
| 6 | Morteau | 7.685 | 25 | 773.98 | 2 | 0.927 | 7 | 93.43 | 26 | 1.285 | 24 | 129.41 | 27 | 2.212 | 25 | 222.85 |
| 7 | Le Russey | 7.590 | 4 | 823.09 | 20 | 0.701 | 23 | 76.07 | 13 | 0.929 | 10 | 100.82 | 9 | 1.631 | 4 | 176.90 |
| 8 | Roulans | 7.426 | 8 | 815.65 | 19 | 0.706 | 21 | 77.64 | 15 | 0.952 | 13 | 104.77 | 11 | 1.658 | 9 | 182.41 |
| 9 | Clerval | 7.410 | 17 | 799.06 | 1 | 0.928 | 2 | 100.07 | 9 | 0.920 | 6 | 99.29 | 20 | 1.849 | 16 | 199.37 |
| 10 | Maiche | 7.407 | 23 | 776.92 | 15 | 0.762 | 18 | 79.82 | 27 | 1.347 | 26 | 141.06 | 25 | 2.110 | 23 | 220.88 |
| 11 | Levier | 7.400 | 11 | 813.82 | 16 | 0.756 | 15 | 83.21 | 11 | 0.924 | 11 | 102.25 | 12 | 1.686 | 13 | 185.47 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | Pont-de-Roide | 7.331 | 16 | 799.17 | 4 | 0.914 | 3 | 99.71 | 10 | 0.921 | 8 | 100.41 | 19 | 1.836 | 17 | 200.13 |
| 13 | Rougemont | 7.319 | 3 | 823.88 | 26 | 0.584 | 27 | 65.84 | 16 | 0.972 | 18 | 109.49 | 7 | 1.557 | 3 | 175.34 |
| 14 | Pontarlier | 7.266 | 21 | 780.71 | 7 | 0.848 | 11 | 91.13 | 23 | 1.173 | 23 | 126.11 | 24 | 2.022 | 21 | 217.24 |
| 15 | Quingey | 7.257 | 2 | 832.00 | 25 | 0.598 | 26 | 68.66 | 6 | 0.860 | 5 | 98.66 | 3 | 1.459 | 2 | 167.33 |
| 16 | Vercel | 7.247 | 12 | 812.71 | 9 | 0.832 | 8 | 93.30 | 3 | 0.815 | 1 | 91.27 | 10 | 1.646 | 11 | 184.58 |
| 17 | Amancey | 7.230 | 7 | 817.82 | 17 | 0.740 | 13 | 84.36 | 5 | 0.850 | 3 | 96.32 | 8 | 1.600 | 7 | 180.88 |
| 18 | Pierrefontaine | 7.219 | 27 | 769.62 | 6 | 0.865 | 9 | 92.29 | 25 | 1.281 | 25 | 136.62 | 26 | 2.147 | 27 | 228.92 |
| 19 | Baume | 7.027 | 9 | 816.57 | 22 | 0.650 | 24 | 75.62 | 8 | 0.907 | 15 | 105.39 | 6 | 1.557 | 8 | 181.01 |
| 20 | St Hippolyte | 6.892 | 24 | 774.03 | 18 | 0.722 | 17 | 81.34 | 24 | 1.254 | 27 | 141.33 | 22 | 1.976 | 24 | 222.67 |
| 21 | Boussieres | 6.747 | 19 | 793.12 | 8 | 0.844 | 4 | 99.23 | 7 | 0.892 | 14 | 104.96 | 13 | 1.737 | 19 | 204.25 |
| 22 | Blamont | 6.723 | 26 | 773.54 | 5 | 0.912 | 1 | 104.96 | 21 | 1.031 | 19 | 118.61 | 21 | 1.943 | 26 | 223.58 |
| 23 | Mouthe | 6.614 | 20 | 784.21 | 13 | 0.806 | 6 | 95.48 | 18 | 1.014 | 21 | 120.30 | 17 | 1.820 | 20 | 215.78 |
| 24 | Ornans | 6.508 | 22 | 779.38 | 12 | 0.807 | 5 | 96.70 | 20 | 1.020 | 22 | 122.21 | 18 | 1.827 | 22 | 218.91 |
| 25 | Audeux | 6.485 | 5 | 819.72 | 24 | 0.622 | 19 | 78.73 | 2 | 0.784 | 7 | 99.33 | 2 | 1.408 | 5 | 178.07 |
| 26 | Besançon-Nord | 6.128 | 18 | 795.85 | 23 | 0.627 | 16 | 81.48 | 12 | 0.926 | 20 | 120.29 | 5 | 1.553 | 18 | 201.77 |
| 27 | Besançon-Sud | 5.670 | 13 | 812.68 | 27 | 0.530 | 22 | 76.08 | 1 | 0.762 | 17 | 109.20 | 1 | 1.292 | 12 | 185.30 |
| Moyenne du départt | | 7.044 | | 801.80 | | 0.742 | | 85.01 | | 0.977 | | 111.29 | | 1.725 | | 196.36 |

# TABLEAU VIII.

## Cantons rangés dans l'ordre de la proportion

| N° d'ordre | Cantons | Décroissante d'hommes aptes au Service armé | | | Décroissante d'hommes classés dans le service auxiliaire | | | | Croissante d'hommes exemptés de tout service | | | | Croissante d'hommes impropres au Service armé | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 0/000 habitants | N° d'ordre | 0/000 inscrits | N° d'ordre | 0/000 habitants | N° d'ordre | 0/000 inscrits | N° d'ordre | 0/000 habitants | N° d'ordre | 0/000 inscrits | N° d'ordre | 0/000 habitants | N° d'ordre | 0/000 inscrits |
| 1 | L'Isle-s-le-Doubs | 8.291 | 6 | 819.01 | 14 | 0.795 | 20 | 78.61 | 19 | 1.019 | 9 | 100.54 | 15 | 1.813 | 6 | 179.15 |
| 2 | Montbéliard | 8.073 | 15 | 800.32 | 3 | 0.920 | 10 | 91.27 | 22 | 1.085 | 16 | 107.57 | 23 | 2.006 | 15 | 198.80 |
| 3 | Audincourt | 7.890 | 14 | 810.28 | 11 | 0.816 | 14 | 83.77 | 17 | 0.999 | 12 | 102.55 | 16 | 1.815 | 14 | 186.32 |
| 4 | Montbenoit | 7.852 | 10 | 816.05 | 10 | 0.828 | 12 | 86.12 | 14 | 0.933 | 4 | 96.98 | 14 | 1.762 | 10 | 183.11 |
| 5 | Marchaux | 7.697 | 1 | 835.10 | 21 | 0.651 | 25 | 70.66 | 4 | 0.847 | 2 | 91.94 | 4 | 1.498 | 1 | 162.61 |
| 6 | Morteau | 7.685 | 25 | 773.98 | 2 | 0.927 | 7 | 93.43 | 26 | 1.285 | 24 | 129.41 | 27 | 2.212 | 25 | 222.85 |
| 7 | Le Russey | 7.590 | 4 | 823.09 | 20 | 0.701 | 23 | 76.07 | 13 | 0.929 | 10 | 100.82 | 9 | 1.631 | 4 | 176.90 |
| 8 | Roulans | 7.426 | 8 | 815.65 | 19 | 0.706 | 21 | 77.64 | 15 | 0.952 | 13 | 104.77 | 11 | 1.658 | 9 | 182.41 |
| 9 | Clerval | 7.410 | 17 | 799.06 | 1 | 0.928 | 2 | 100.07 | 9 | 0.920 | 6 | 99.29 | 20 | 1.849 | 16 | 199.37 |
| 10 | Maiche | 7.407 | 23 | 776.92 | 15 | 0.762 | 18 | 79.82 | 27 | 1.347 | 26 | 141.06 | 25 | 2.110 | 23 | 220.88 |
| 11 | Levier | 7.400 | 11 | 813.82 | 16 | 0.756 | 15 | 83.21 | 11 | 0.924 | 11 | 102.25 | 12 | 1.686 | 13 | 185.47 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | Pont-de-Roide | 7.331 | 16 | 799.17 | 4 | 0.914 | 3 | 99.71 | 10 | 0.921 | 8 | 100.41 | 19 | 1.836 | 17 | 200.13 |
| 13 | Rougemont | 7.319 | 3 | 823.88 | 26 | 0.584 | 27 | 65.84 | 16 | 0.972 | 18 | 109.49 | 7 | 1.557 | 3 | 175.34 |
| 14 | Pontarlier | 7.266 | 21 | 780.71 | 7 | 0.848 | 11 | 91.13 | 23 | 1.173 | 23 | 126.11 | 24 | 2.022 | 21 | 217.24 |
| 15 | Quingey | 7.257 | 2 | 832.00 | 25 | 0.598 | 26 | 68.66 | 6 | 0.860 | 5 | 98.66 | 3 | 1.459 | 2 | 167.33 |
| 16 | Vercel | 7.247 | 12 | 812.71 | 9 | 0.832 | 8 | 93.30 | 3 | 0.815 | 1 | 91.27 | 10 | 1.646 | 11 | 184.58 |
| 17 | Amancey | 7.230 | 7 | 817.82 | 17 | 0.740 | 13 | 84.36 | 5 | 0.850 | 3 | 96.32 | 8 | 1.600 | 7 | 180.88 |
| 18 | Pierrefontaine | 7.219 | 27 | 769.62 | 6 | 0.865 | 9 | 92.29 | 25 | 1.281 | 25 | 136.62 | 26 | 2.147 | 27 | 228.92 |
| 19 | Baume | 7.027 | 9 | 816.57 | 22 | 0.650 | 24 | 75.62 | 8 | 0.907 | 15 | 105.39 | 6 | 1.557 | 8 | 181.01 |
| 20 | St. Hippolyte | 6.892 | 24 | 774.03 | 18 | 0.722 | 17 | 81.34 | 24 | 1.254 | 27 | 141.33 | 22 | 1.976 | 24 | 222.67 |
| 21 | Boussières | 6.747 | 19 | 793.12 | 8 | 0.844 | 4 | 99.23 | 7 | 0.892 | 14 | 104.96 | 13 | 1.737 | 19 | 204.25 |
| 22 | Blamont | 6.723 | 26 | 773.54 | 5 | 0.912 | 1 | 104.96 | 21 | 1.031 | 19 | 118.61 | 21 | 1.943 | 26 | 223.58 |
| 23 | Mouthe | 6.614 | 20 | 784.21 | 13 | 0.806 | 6 | 95.48 | 18 | 1.014 | 21 | 120.30 | 17 | 1.820 | 20 | 215.78 |
| 24 | Ornans | 6.508 | 22 | 779.38 | 12 | 0.807 | 5 | 96.70 | 20 | 1.020 | 22 | 122.21 | 18 | 1.827 | 22 | 218.91 |
| 25 | Audeux | 6.485 | 5 | 819.72 | 24 | 0.622 | 19 | 78.73 | 2 | 0.784 | 7 | 99.33 | 2 | 1.408 | 5 | 178.07 |
| 26 | Besançon-Nord | 6.128 | 18 | 795.85 | 23 | 0.627 | 16 | 81.48 | 12 | 0.926 | 20 | 120.29 | 5 | 1.553 | 18 | 201.77 |
| 27 | Besançon-Sud | 5.670 | 13 | 812.68 | 27 | 0.530 | 22 | 76.08 | 1 | 0.762 | 17 | 109.20 | 1 | 1.292 | 12 | 185.30 |
| Moyenne du départt. | | 7.044 | | 801.80 | | 0.742 | | 85.01 | | 0.977 | | 111.29 | | 1.725 | | 196.36 |

# TABLEAU XXXII. - *TOTAL*.

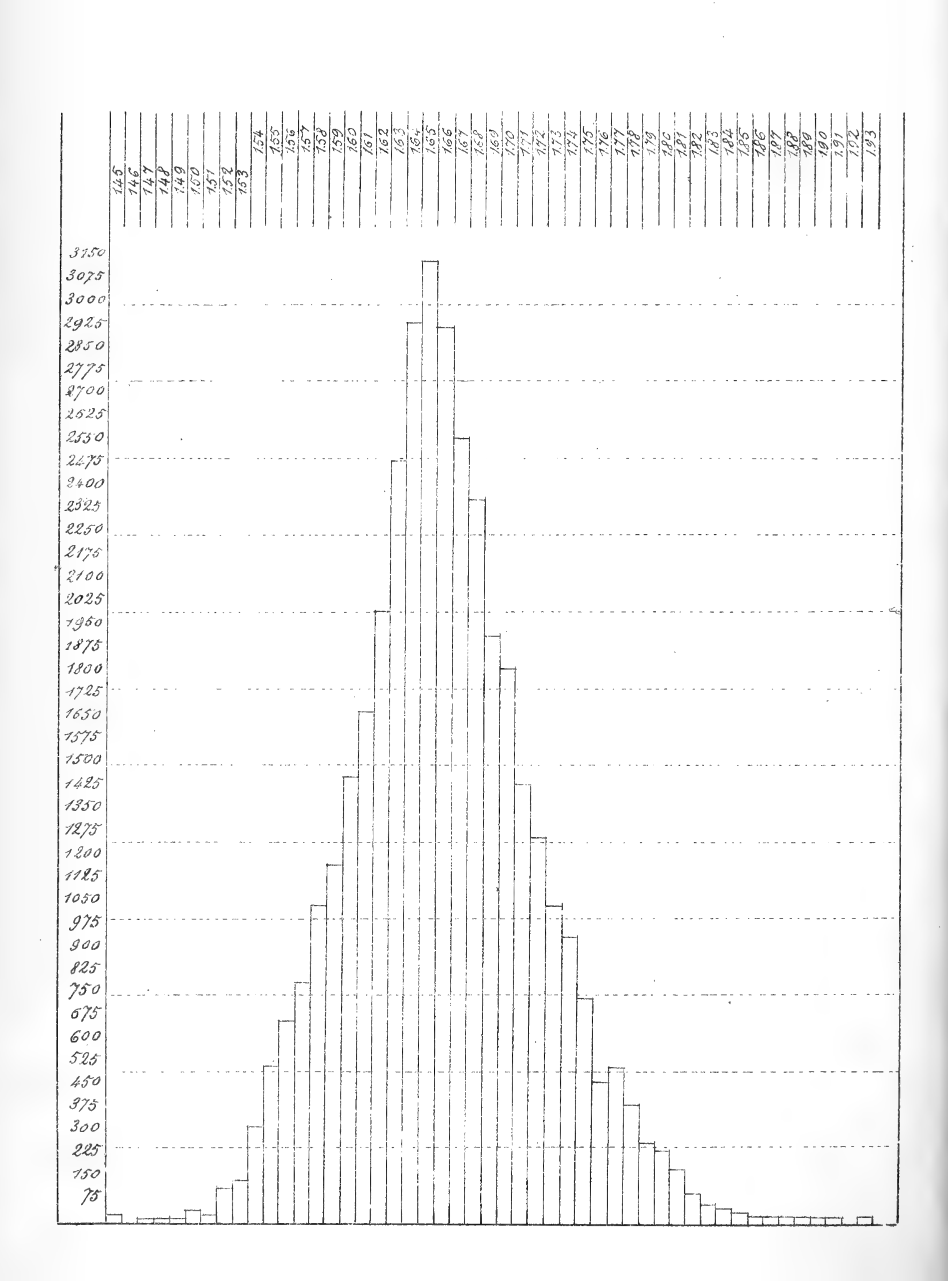
*Motifs des congés de réformes N° 2 qui ont pu être relevés sur les matricules du recrutement.*

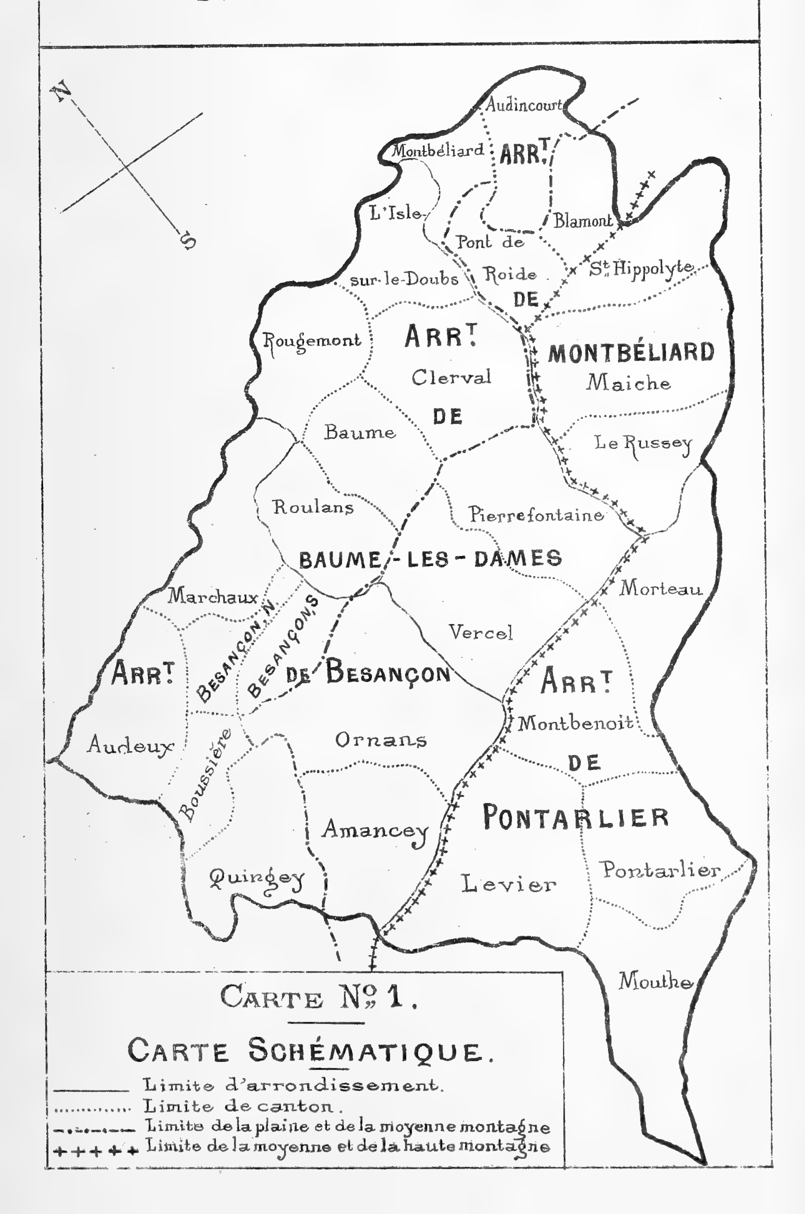
| Cantons | Varices | Varicocèles | Mauvaise dentiture | Myopie | Hernies | Goître | Idiotie Aliénation mentale | Bégaiement | Epilepsie | Cardiopathies | Faiblesse de constitution | Rachitisme | Scrofulose | Tuberculose | Affection des yeux | Affection des oreilles | Obésité | Ataxie locomotrice | Alcoolisme | Divers | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Besançon-Nord | 7 | " | 1 | " | 5 | " | 4 | " | " | 2 | 1 | " | " | 13 | " | 2 | 1 | " | " | 11 | 47 |
| Besançon-Sud | 1 | " | 1 | " | 1 | 1 | 3 | " | " | 3 | " | " | " | 15 | 2 | " | " | " | 1 | 8 | 36 |
| Amancey | " | " | " | " | 1 | 1 | " | " | " | " | " | " | " | " | 1 | " | " | " | " | 3 | 6 |
| Audeux | 2 | " | 1 | " | " | " | 2 | " | " | 2 | " | " | " | 3 | 3 | " | " | " | " | 4 | 17 |
| Boussières | " | " | " | " | " | " | 2 | " | " | 2 | " | " | " | 3 | 1 | " | " | " | " | 3 | 11 |
| Marchaux | " | " | " | " | 1 | " | " | " | " | " | " | " | " | 1 | " | " | " | " | " | 1 | 3 |
| Ornans | 1 | " | 1 | " | 1 | " | 1 | " | " | 1 | " | " | " | 4 | 4 | " | 1 | " | " | 7 | 21 |
| Quingey | " | " | " | " | 3 | " | " | " | " | 1 | " | 1 | " | 1 | 3 | " | 1 | " | " | 3 | 13 |
| Pontarlier | " | " | " | " | 2 | " | 1 | 1 | 1 | 1 | " | 1 | " | 11 | 3 | " | " | " | " | 8 | 29 |
| Levier | 1 | " | 1 | 1 | 1 | " | 2 | " | " | " | " | " | " | 2 | 2 | 1 | " | " | " | 2 | 13 |
| Montbenoit | 2 | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | " | 3 | " | " | " | " | " | 3 | 8 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Morteau | 2 | " | 1 | " | 1 | " | " | " | " | " | " | " | " | 5 | 3 | " | " | " | " | 2 | 16 |
| Mouthe | 1 | " | " | " | 1 | " | 1 | " | " | 1 | " | " | " | 4 | 2 | " | " | 1 | 1 | 2 | 12 |
| Baume | 4 | " | 1 | " | 3 | 1 | " | " | " | 2 | 1 | " | " | 3 | 1 | " | " | " | " | 9 | 25 |
| Clerval | 2 | " | " | " | 3 | " | 1 | " | " | 3 | 1 | 2 | " | 4 | 1 | " | " | " | " | 7 | 24 |
| L'Isle-s-le-Doubs | " | " | " | " | 2 | " | 1 | " | " | 1 | " | " | " | 8 | " | 1 | " | 1 | 1 | 3 | 18 |
| Pierrefontaine | 1 | " | 1 | 1 | 1 | " | 1 | " | " | " | 1 | " | " | 2 | 2 | " | " | " | " | 7 | 17 |
| Rougemont | 2 | " | " | " | " | " | " | " | " | 1 | 1 | 1 | " | 6 | 1 | " | " | " | " | 3 | 15 |
| Roulans | 2 | " | " | 1 | " | " | " | " | " | 1 | " | " | " | 3 | 4 | " | " | " | " | 6 | 17 |
| Vercel | 2 | " | 1 | " | 2 | " | " | " | " | 2 | " | " | " | 8 | " | 1 | " | " | " | 3 | 19 |
| Montbéliard | 2 | 1 | " | " | 2 | " | " | " | 1 | 7 | " | " | " | 9 | " | 1 | " | " | " | 8 | 31 |
| Audincourt | 8 | " | " | 2 | 5 | " | " | " | 2 | 14 | 1 | " | " | 12 | 2 | " | " | " | " | 12 | 58 |
| Blamont | 2 | " | " | 1 | 3 | " | " | " | " | 3 | " | " | 2 | 6 | " | 1 | " | " | " | 10 | 28 |
| Maîche | 2 | " | " | 1 | 2 | " | " | " | " | 4 | " | " | 1 | 6 | 1 | 1 | " | " | " | 4 | 22 |
| Pont-de-Roide | 2 | " | " | " | " | " | 1 | " | 1 | 2 | " | " | " | 4 | " | 1 | " | " | " | 5 | 16 |
| Le Russey | " | " | " | " | " | " | 1 | " | " | 1 | " | 1 | " | 2 | " | " | " | " | " | 1 | 6 |
| St Hippolyte | 2 | " | " | " | 1 | " | " | " | 1 | " | " | 1 | " | 4 | 3 | 1 | " | " | " | 6 | 19 |
| Totaux... | 48 | 1 | 9 | 7 | 41 | 3 | 21 | 1 | 6 | 54 | 6 | 7 | 3 | 142 | 39 | 10 | 3 | 2 | 3 | 141 | 547 |

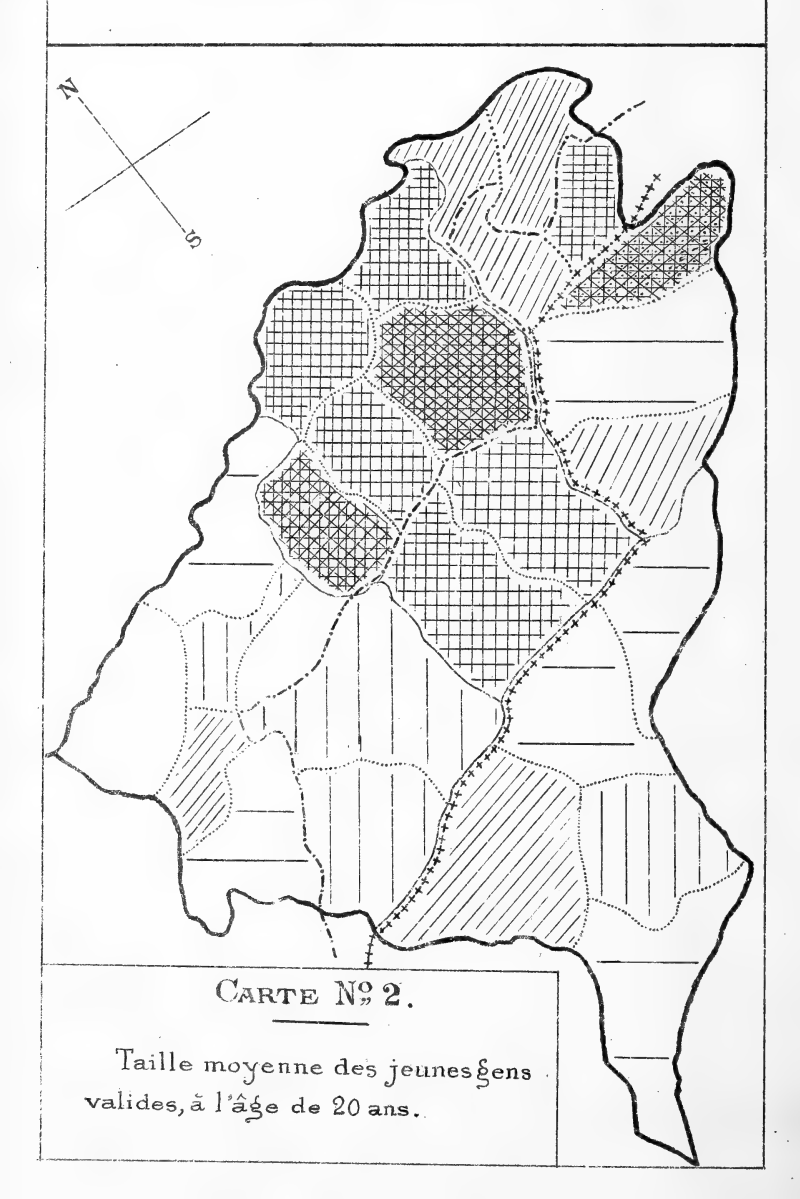
# GRAPHIQUE N° 1

*Distribution des Tailles pour l'ensemble du Département*



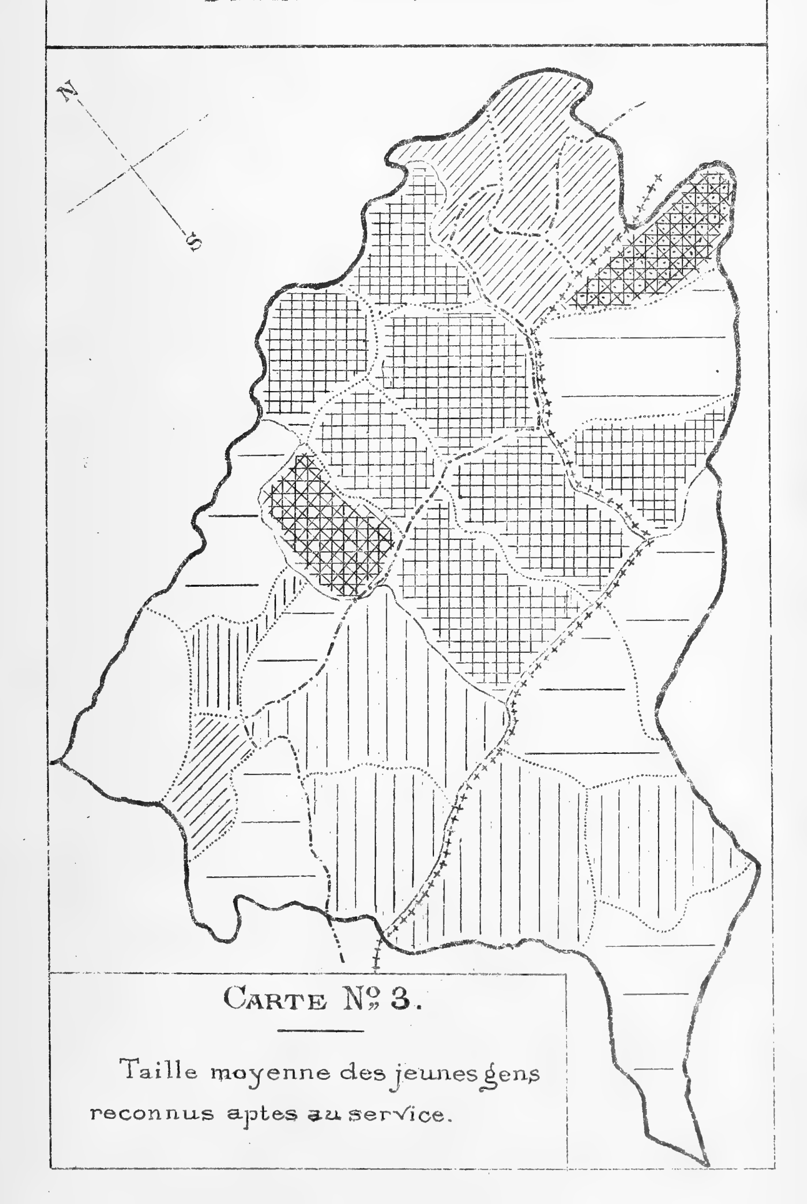

DÉPARTEMENT DU DOUBS.
N
S
Audincourt
Montbéliard
ARRT.
L'Isle-
Blamont
Pont de
Roide
St Hippolyte
sur-le-Doubs
DE
Rougemont
ARRT.
MONTBÉLIARD
Clerval
Maiche
DE
Baume
Le Russey
Roulans
Pierrefontaine
BAUME-LES-DAMES
Morteau
Marchaux
BESANÇON N.
BESANÇON S.
Vercel
ARRT.
DE BESANÇON
ARRT.
Montbenoit
Audeux
Boussière
Ornans
DE
Amancey
PONTARLIER
Quingey
Levier
Pontarlier
Mouthe
CARTE No 1.
CARTE SCHÉMATIQUE.
Limite d'arrondissement.
Limite de canton.
Limite de la plaine et de la moyenne montagne
Limite de la moyenne et de la haute montagne

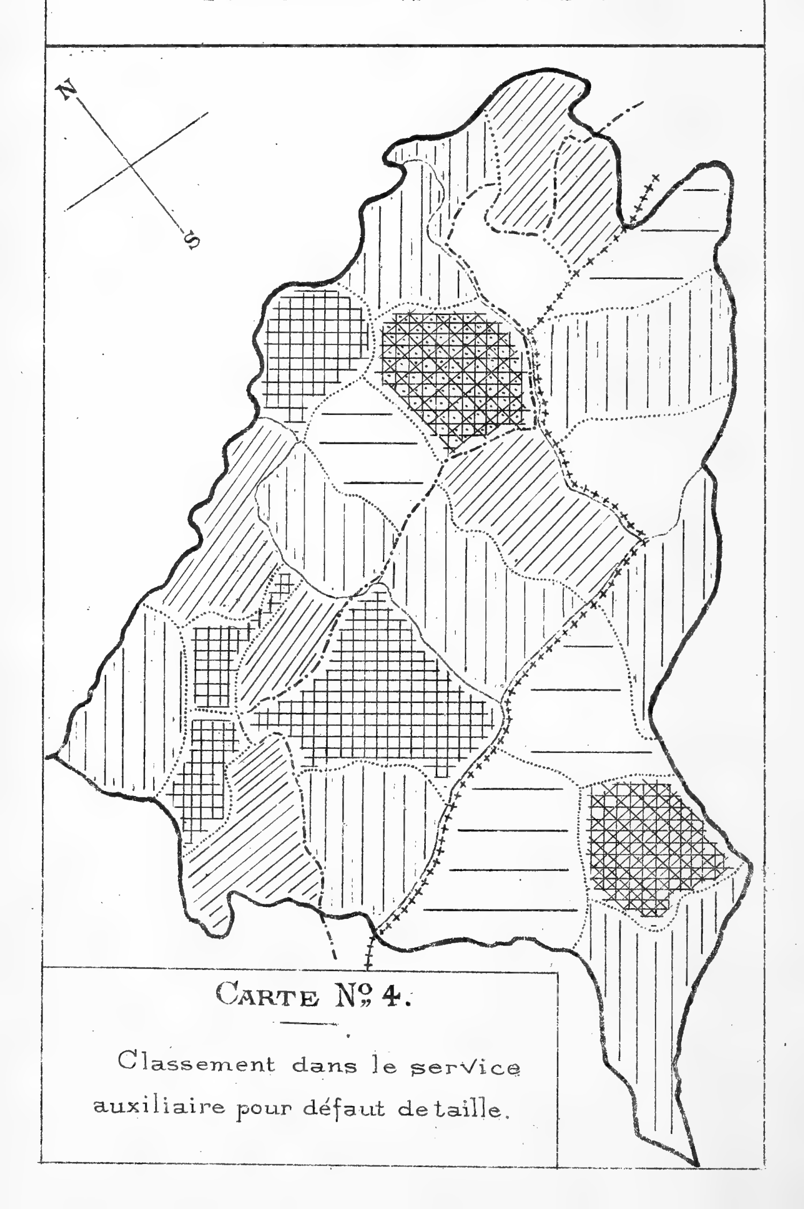
# Département du Doubs.



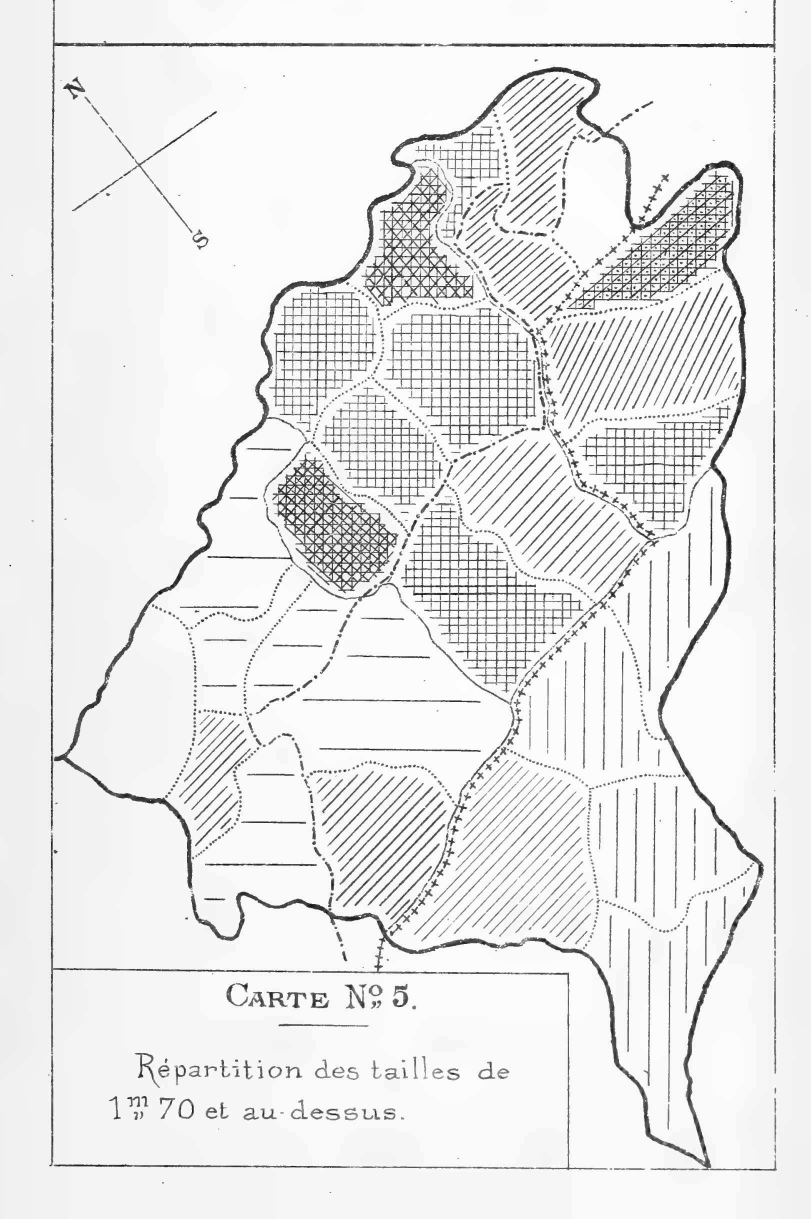

Carte N° 2.

Taille moyenne des jeunes gens valides, à l'âge de 20 ans.


DÉPARTEMENT DU DOUBS.
N
S
CARTE N° 3.
Taille moyenne des jeunes gens reconnus aptes au service.

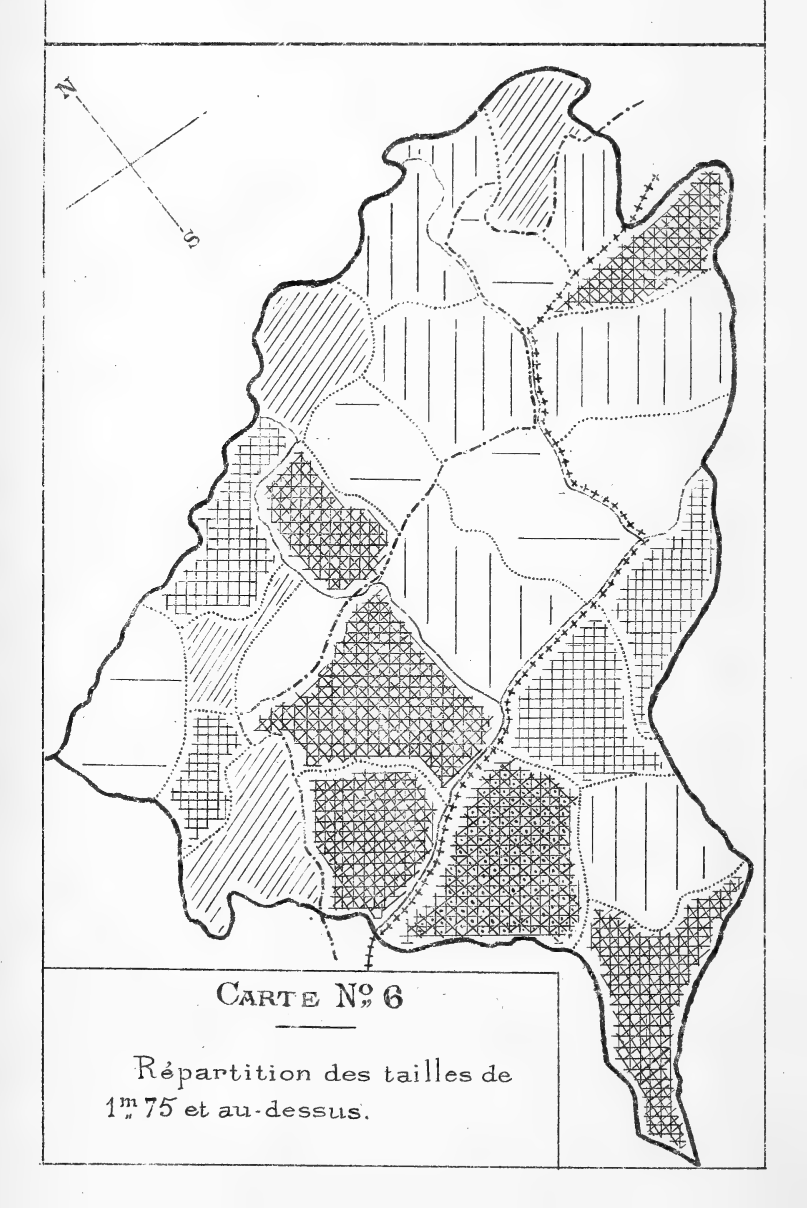

DÉPARTEMENT DU DOUBS.
N
S
CARTE N° 4.
Classement dans le service auxiliaire pour défaut de taille.

# DÉPARTEMENT DU DOUBS.

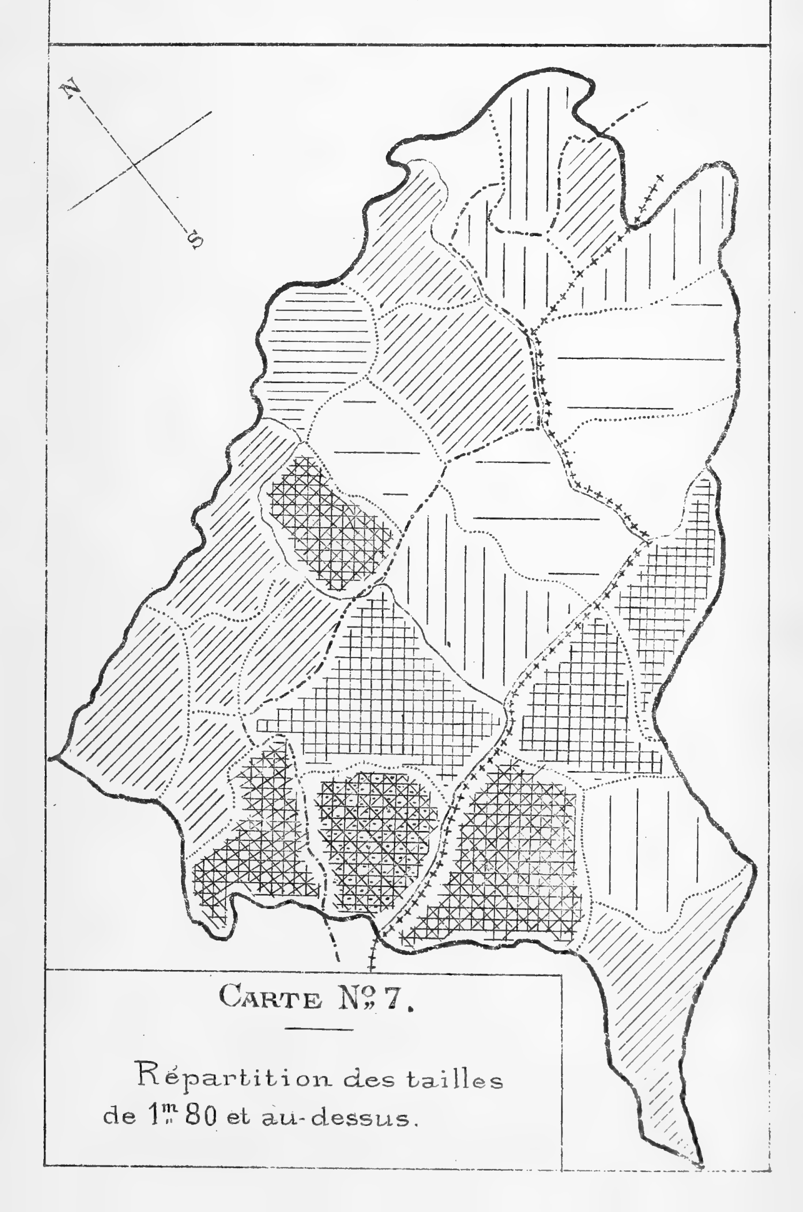



CARTE N° 5.

Répartition des tailles de 1m,70 et au-dessus.

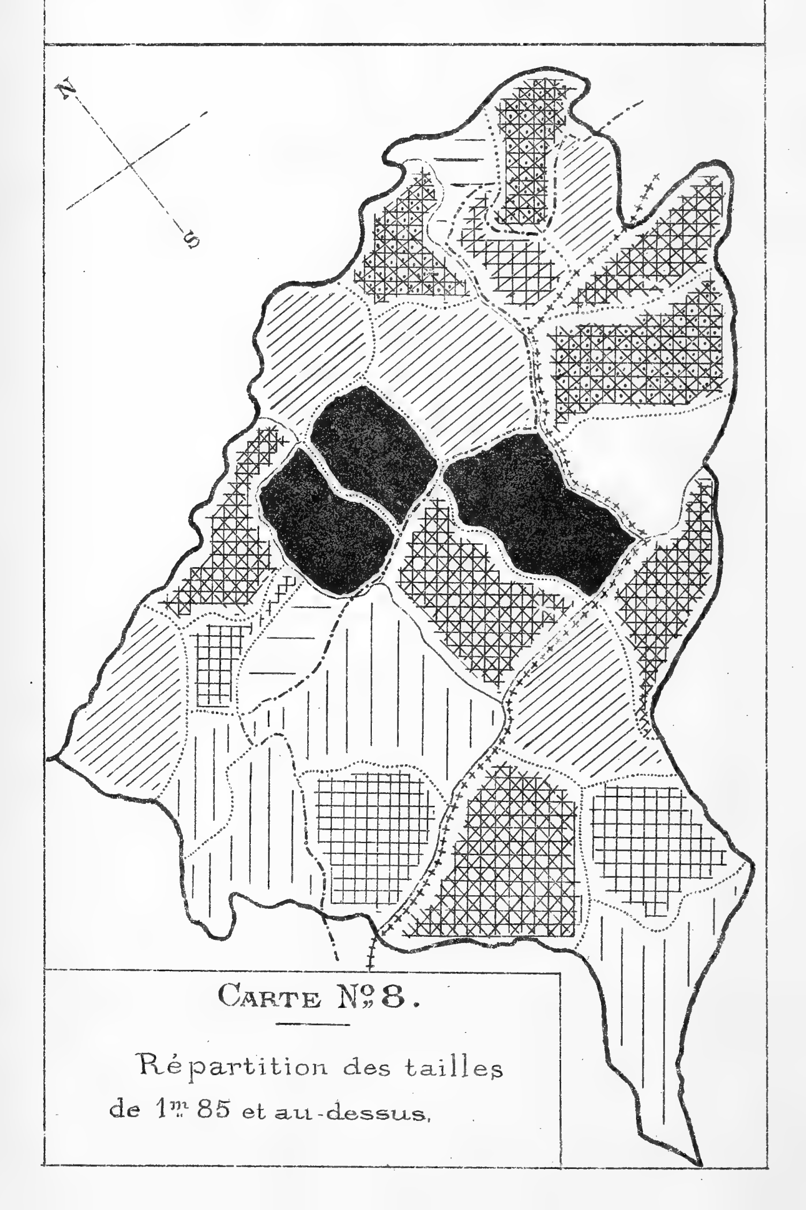

DÉPARTEMENT DU DOUBS.
N
S
CARTE N° 6
Répartition des tailles de
1m 75 et au-dessus.

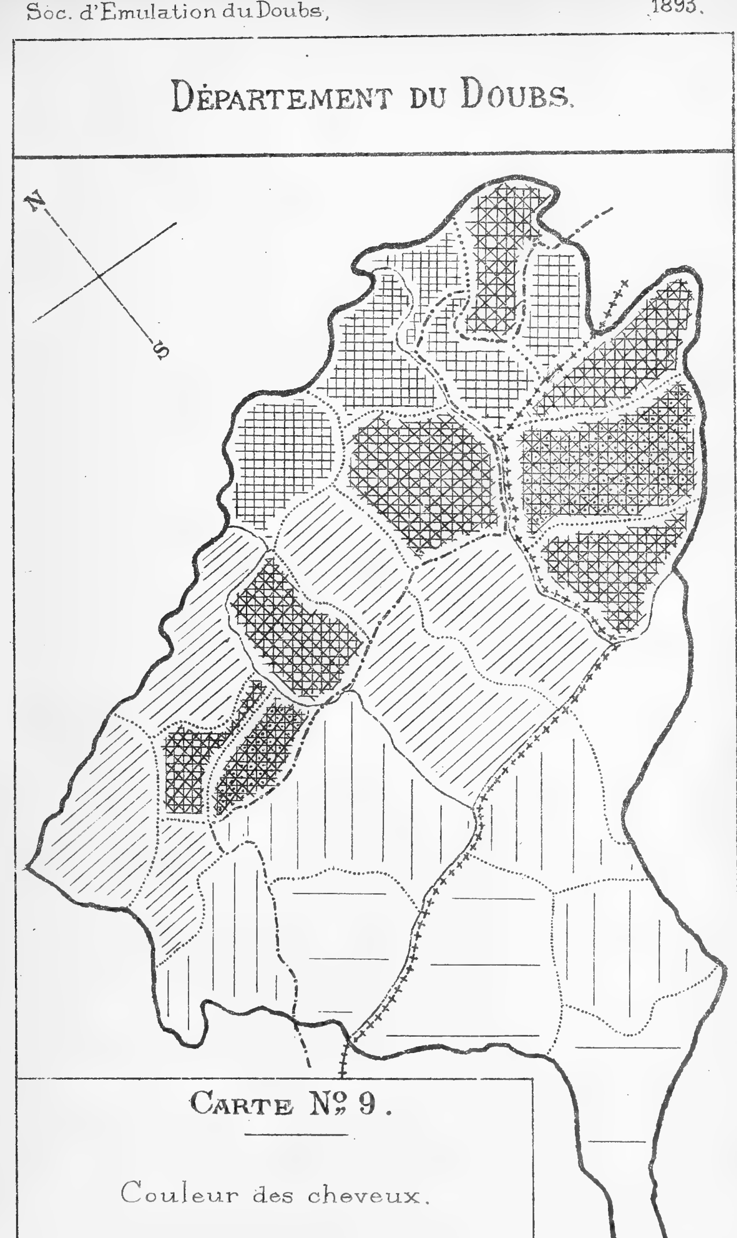
# Département du Doubs.




Carte N° 7.

Répartition des tailles de 1m 80 et au-dessus.


DÉPARTEMENT DU DOUBS.
N
S
CARTE N° 8.
Répartition des tailles
de 1m. 85 et au-dessus.


DÉPARTEMENT DU DOUBS.
N
S
CARTE N° 9.
Couleur des cheveux.

# Département du Doubs.

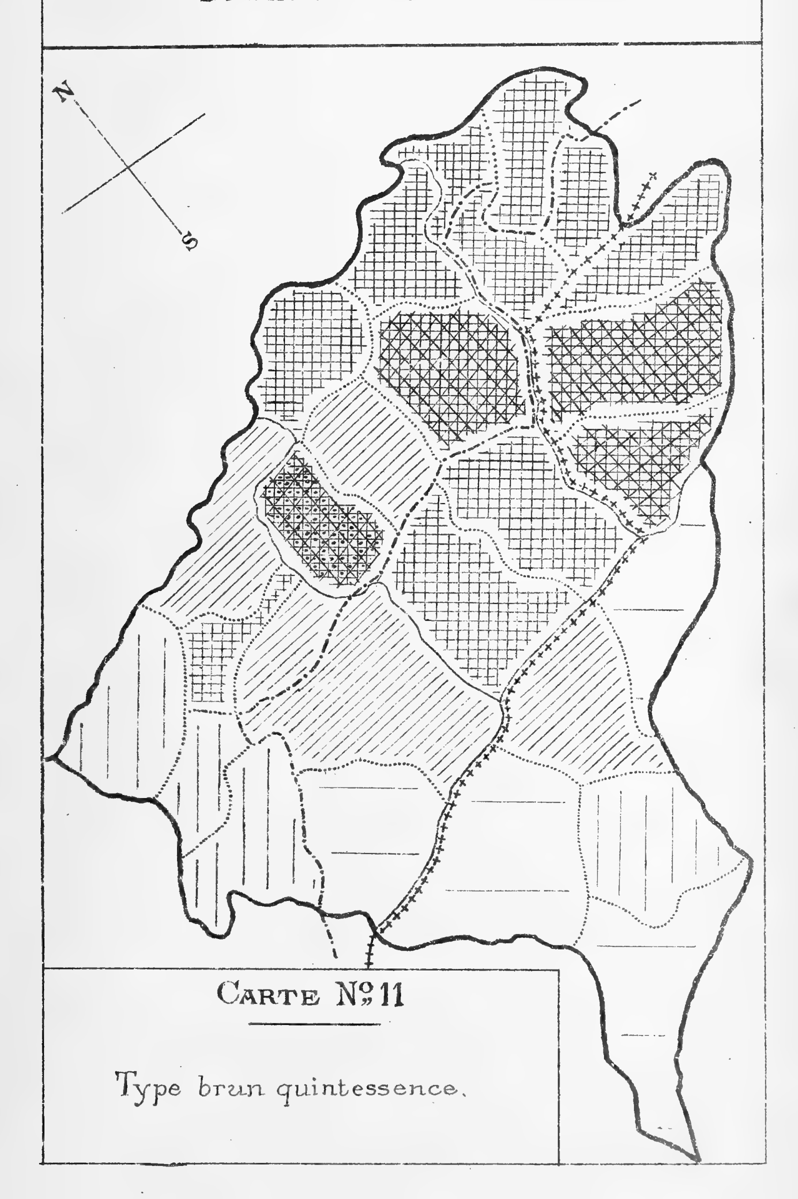
N

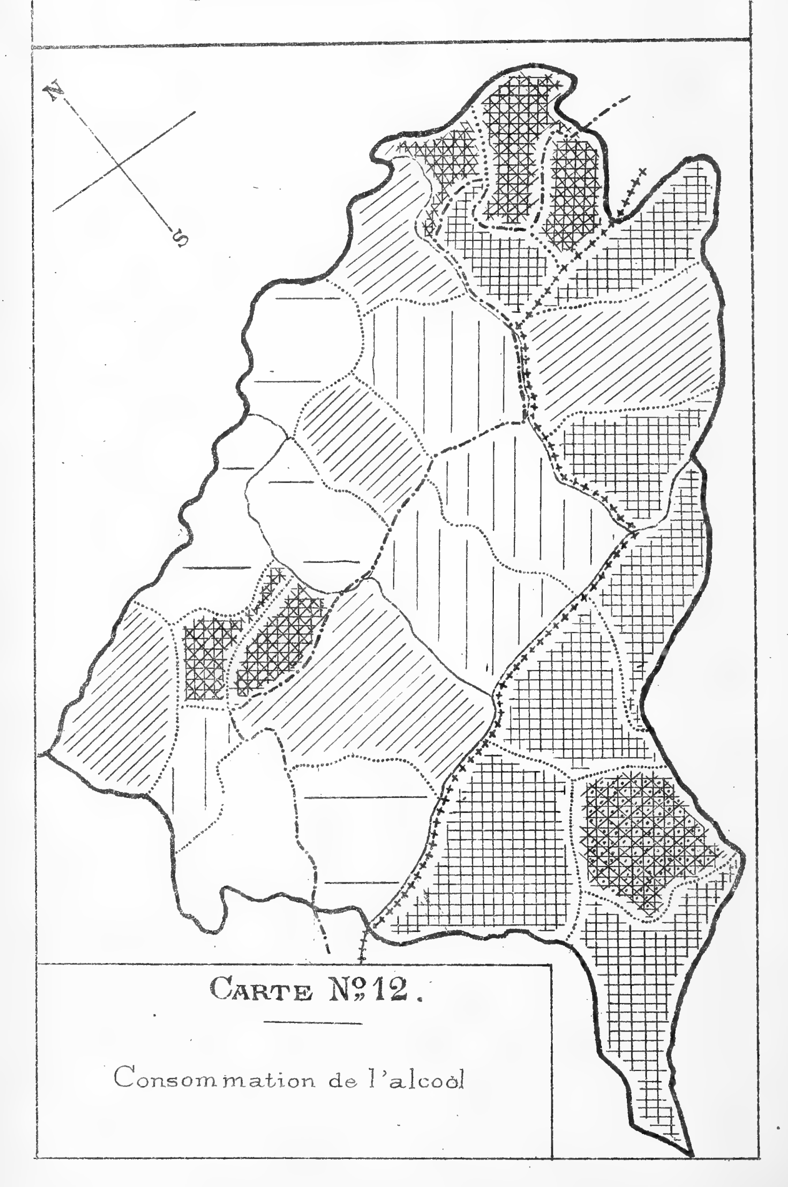
S

## Carte N° 10.

Couleur des yeux.

# Département du Doubs.




DÉPARTEMENT DU DOUBS.
N
S
CARTE N° 12.
Consommation de l'alcool

# DÉPARTEMENT DU DOUBS.

N
S

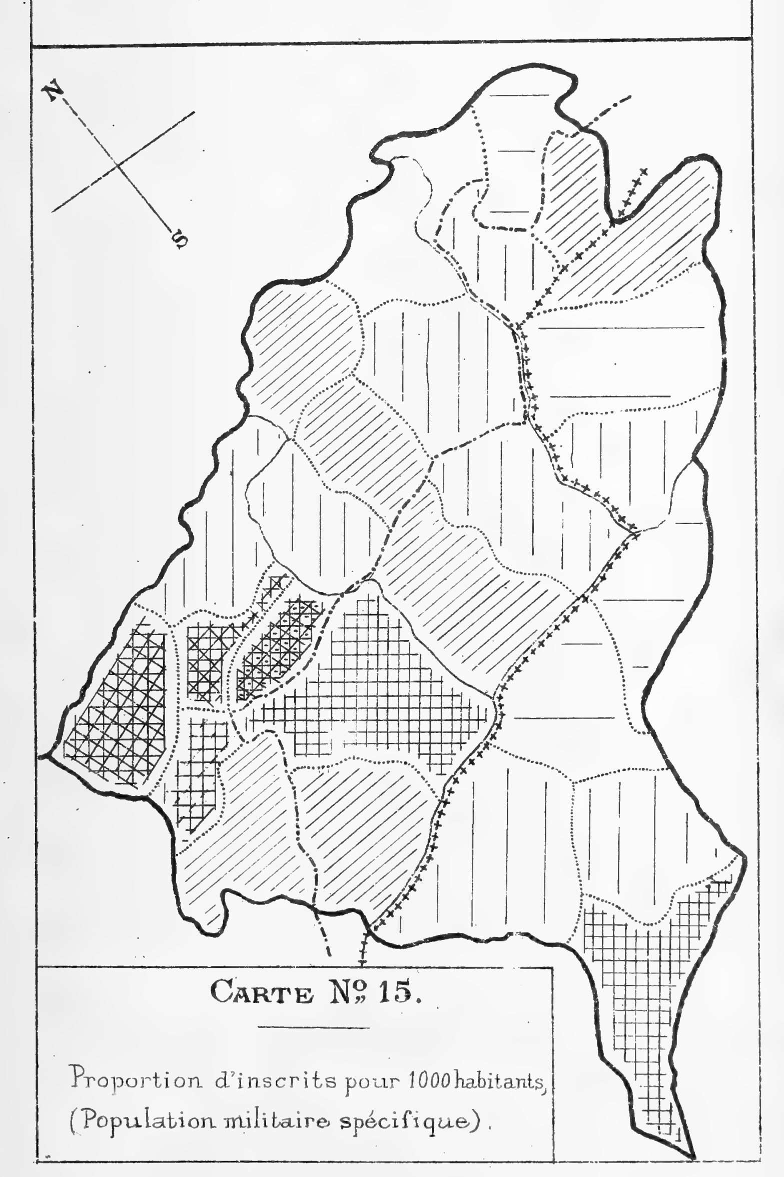
## CARTE N° 13.

Consommation du tabac.

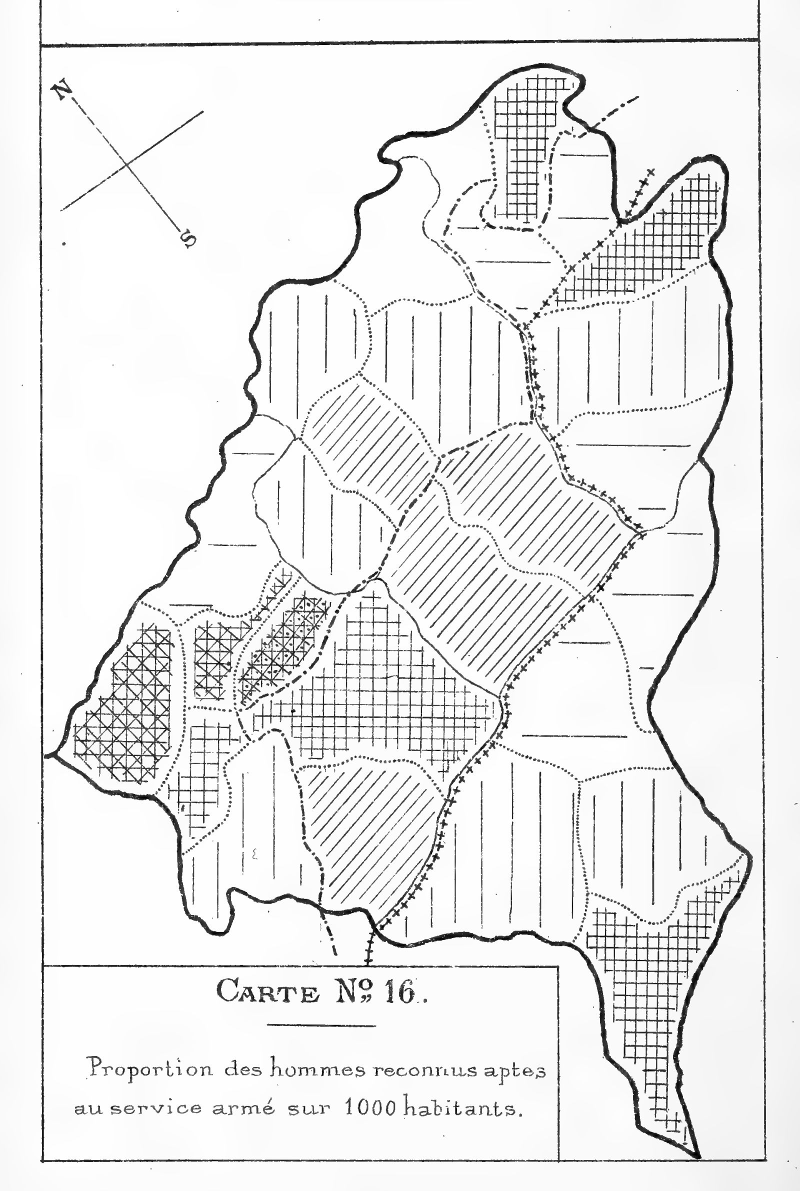
# DÉPARTEMENT DU DOUBS.

CARTE N° 14.

Criminalité.


DÉPARTEMENT DU DOUBS.
N
S
CARTE N° 15.
Proportion d'inscrits pour 1000 habitants,
(Population militaire spécifique).

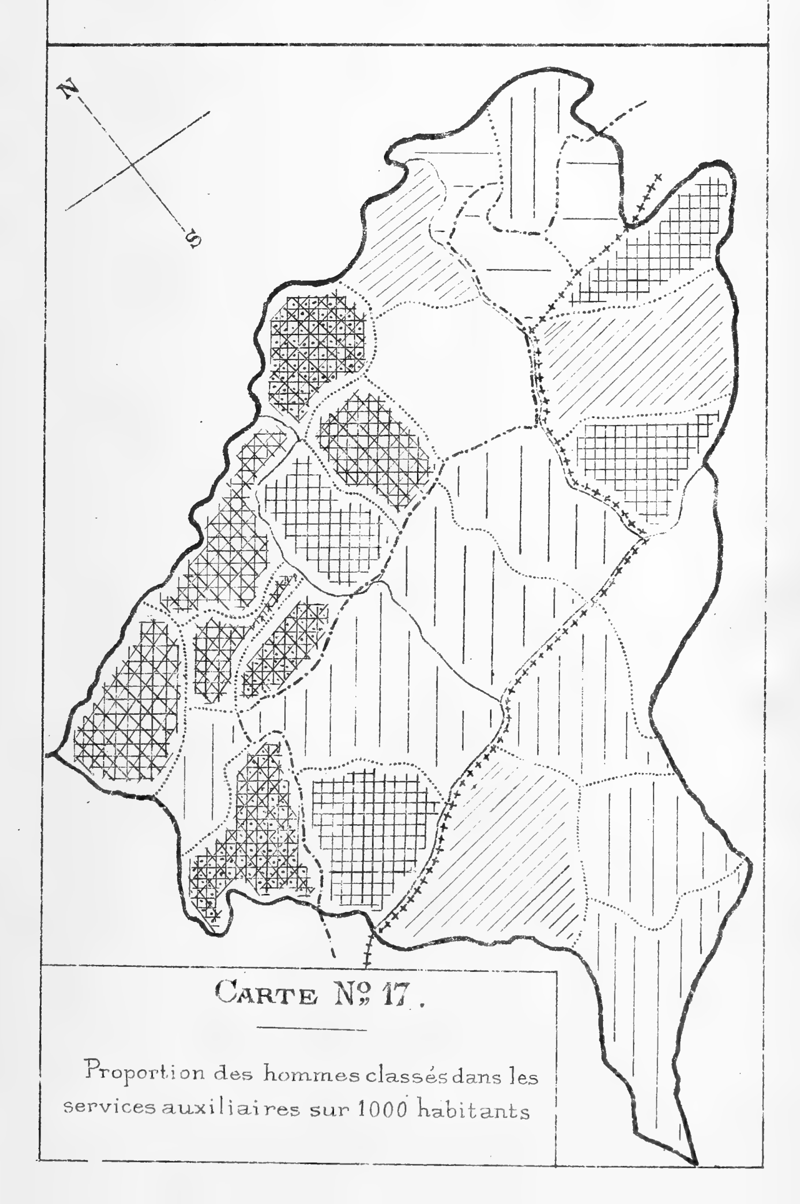
# Département du Doubs.




**Carte N° 16.**

Proportion des hommes reconnus aptes au service armé sur 1000 habitants.

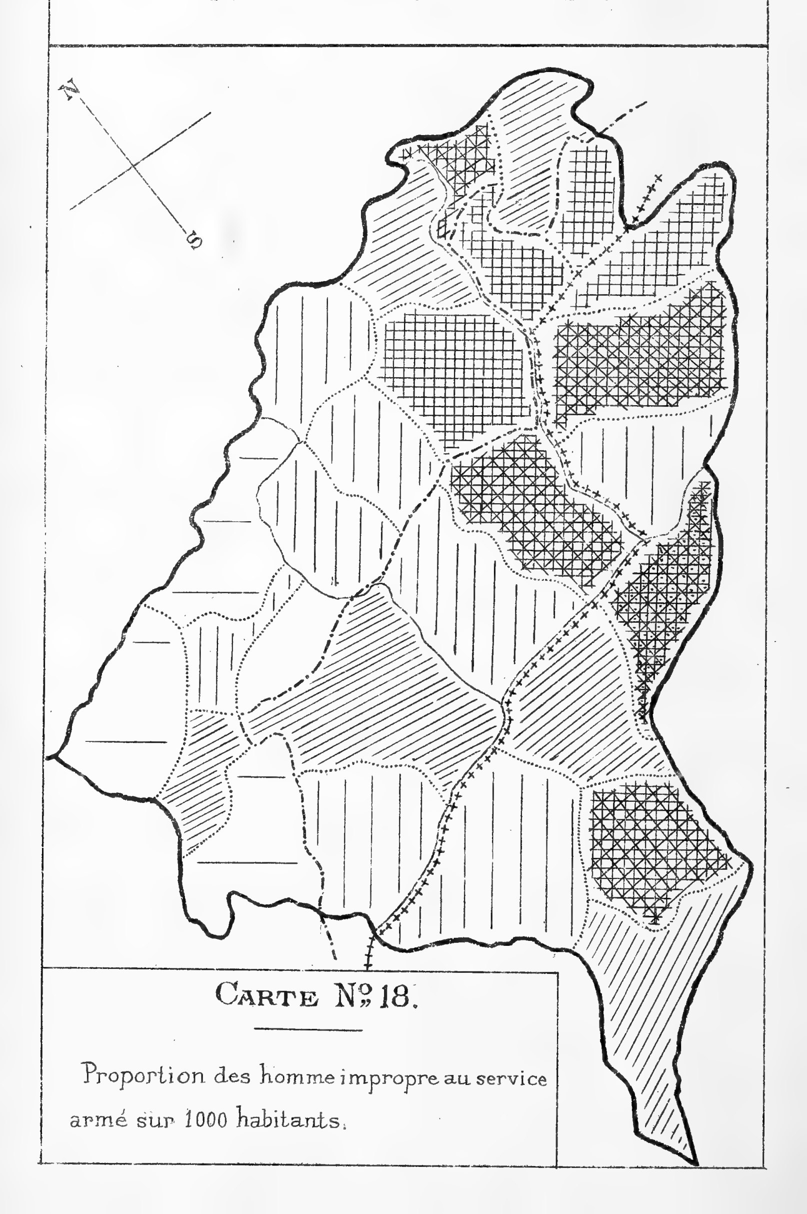
# Département du Doubs.




Carte N° 17.

Proportion des hommes classés dans les services auxiliaires sur 1000 habitants

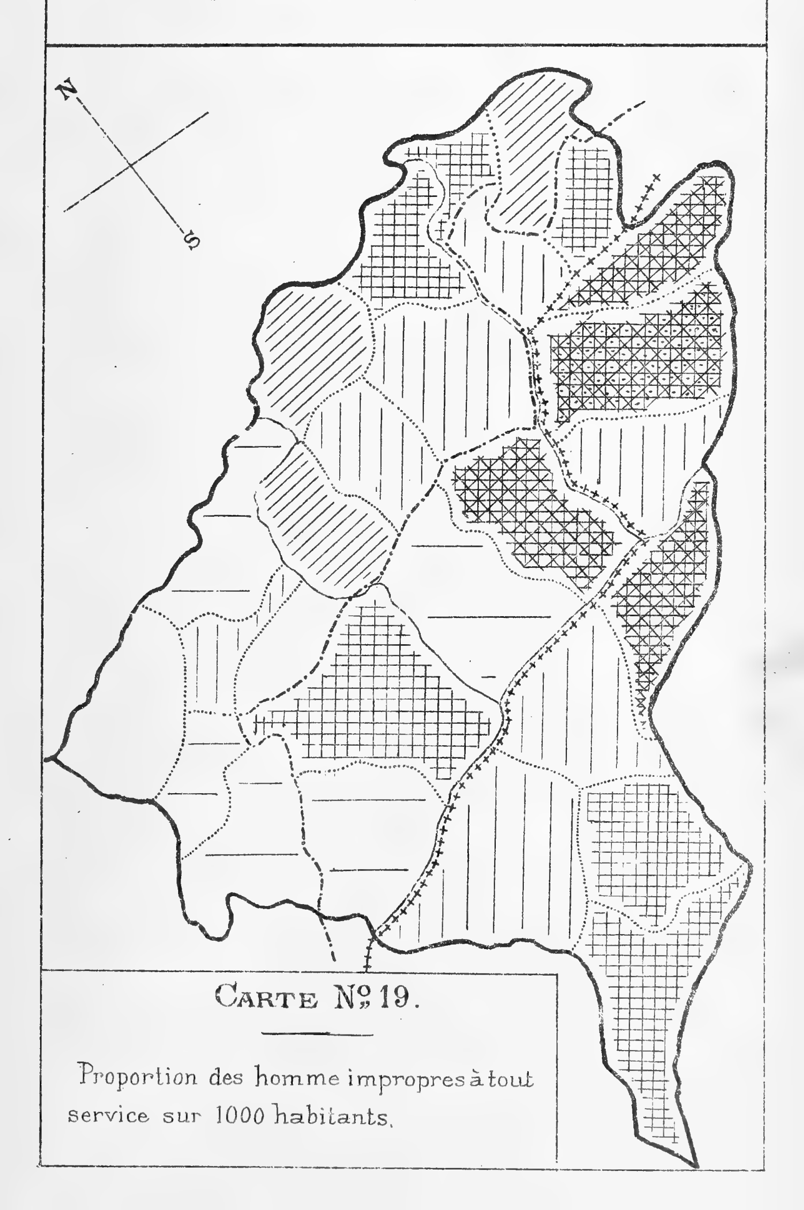
# Département du Doubs.

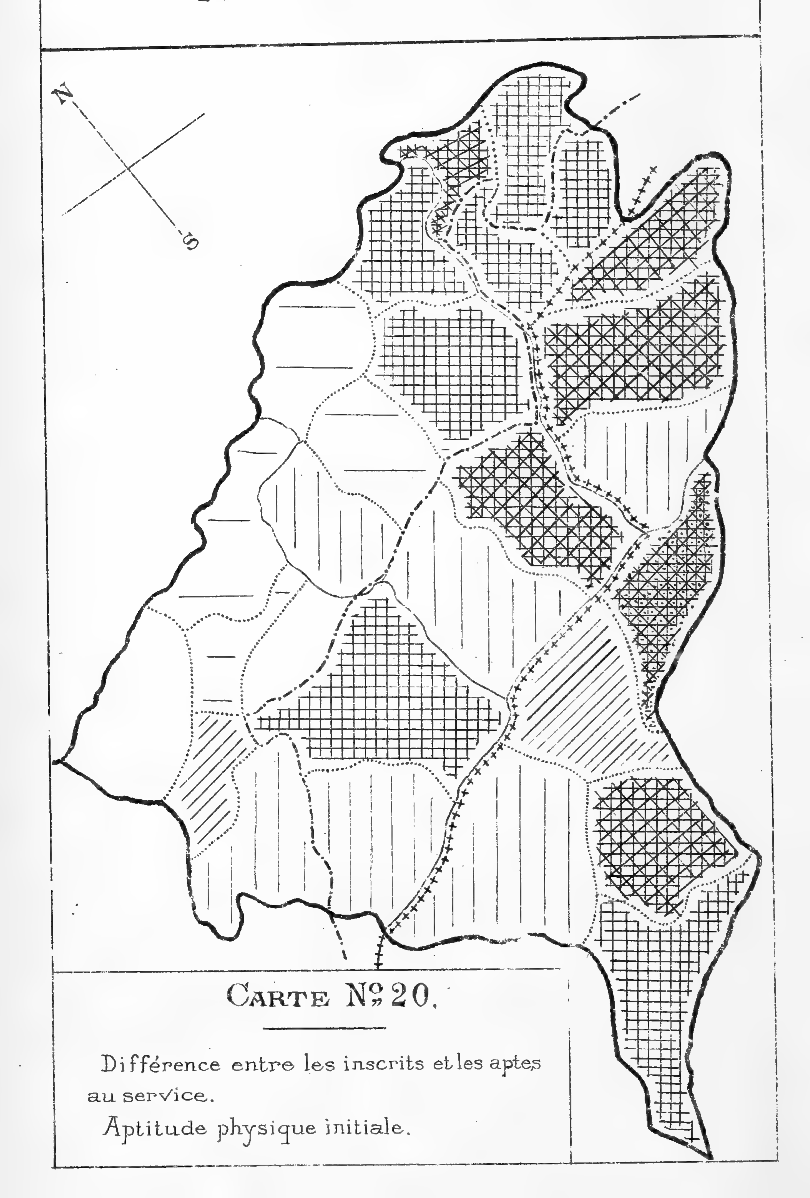



Carte N° 18.

Proportion des homme impropre au service armé sur 1000 habitants.

# Département du Doubs.

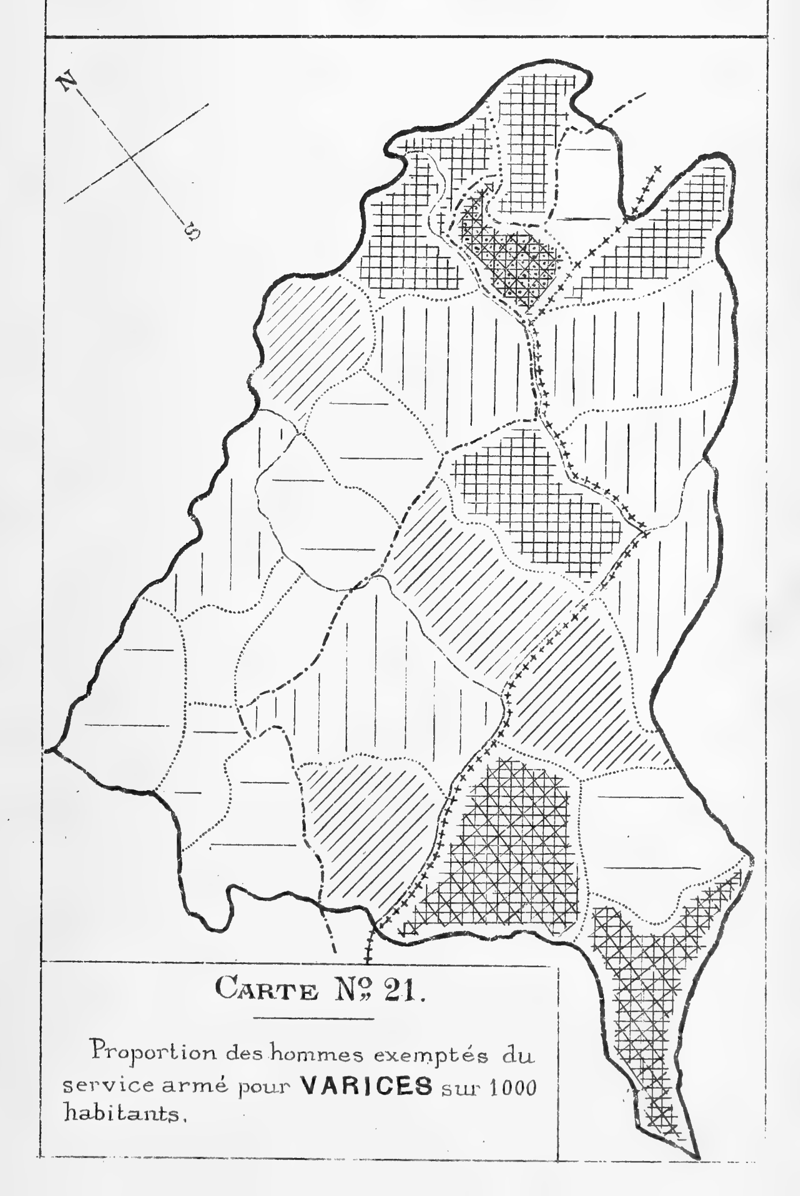


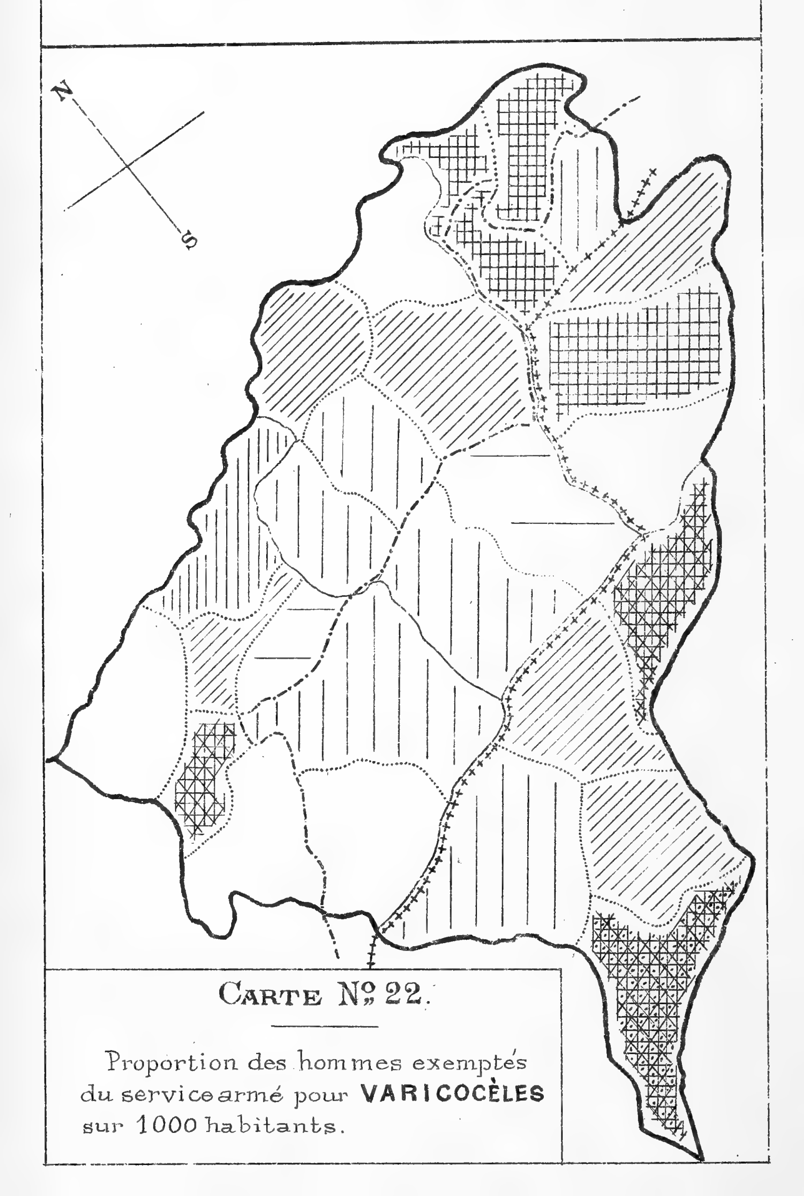



CARTE N° 20.

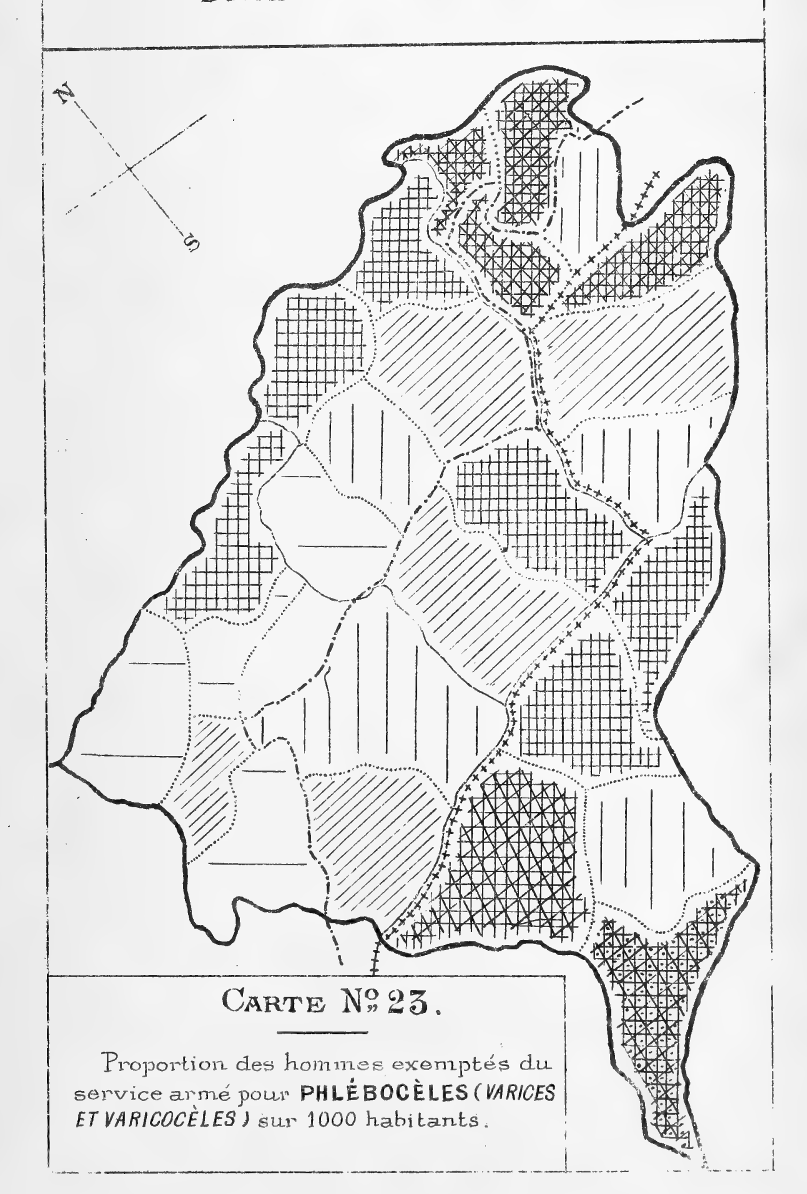
Différence entre les inscrits et les aptes au service.

Aptitude physique initiale.


DÉPARTEMENT DU DOUBS.
N
S
CARTE N° 21.
Proportion des hommes exemptés du service armé pour VARICES sur 1000 habitants.


DÉPARTEMENT DU DOUBS.
N
S
CARTE N° 22.
Proportion des hommes exemptés du service armé pour VARICOCÈLES sur 1000 habitants.

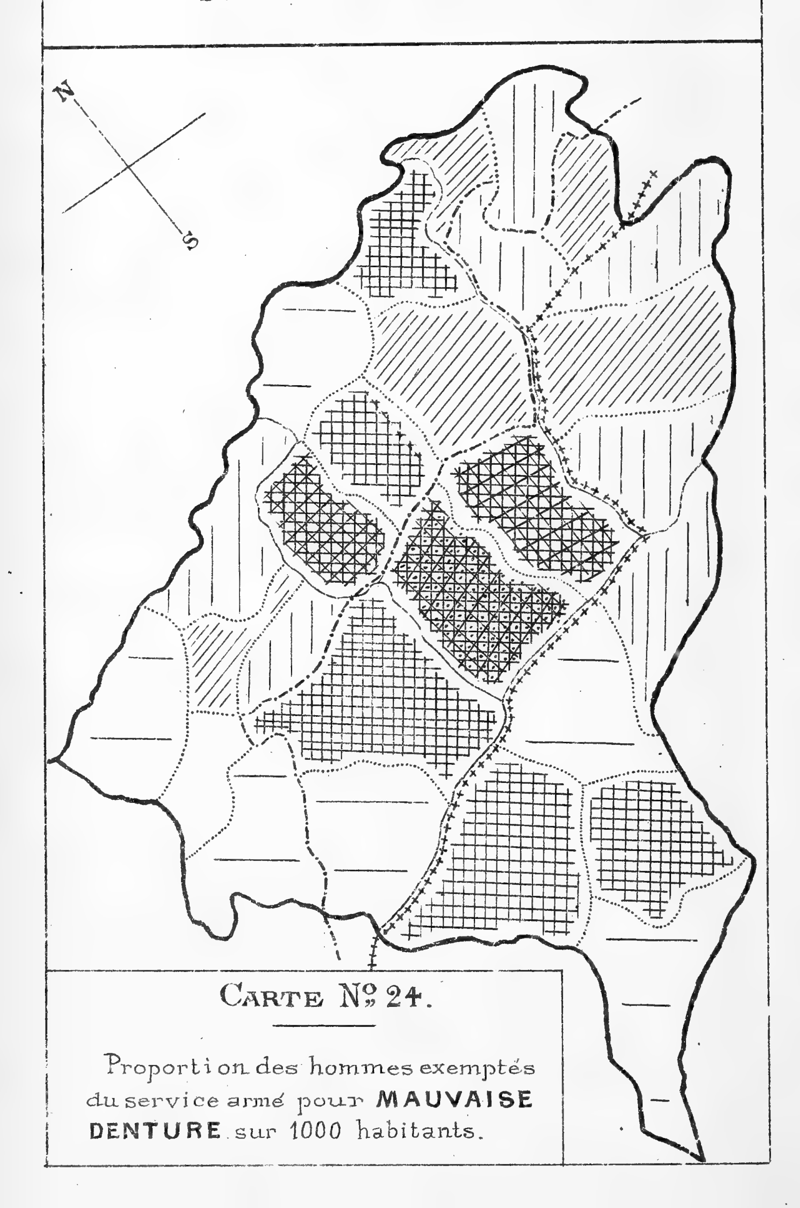
# Département du Doubs.




**Carte N° 23.**

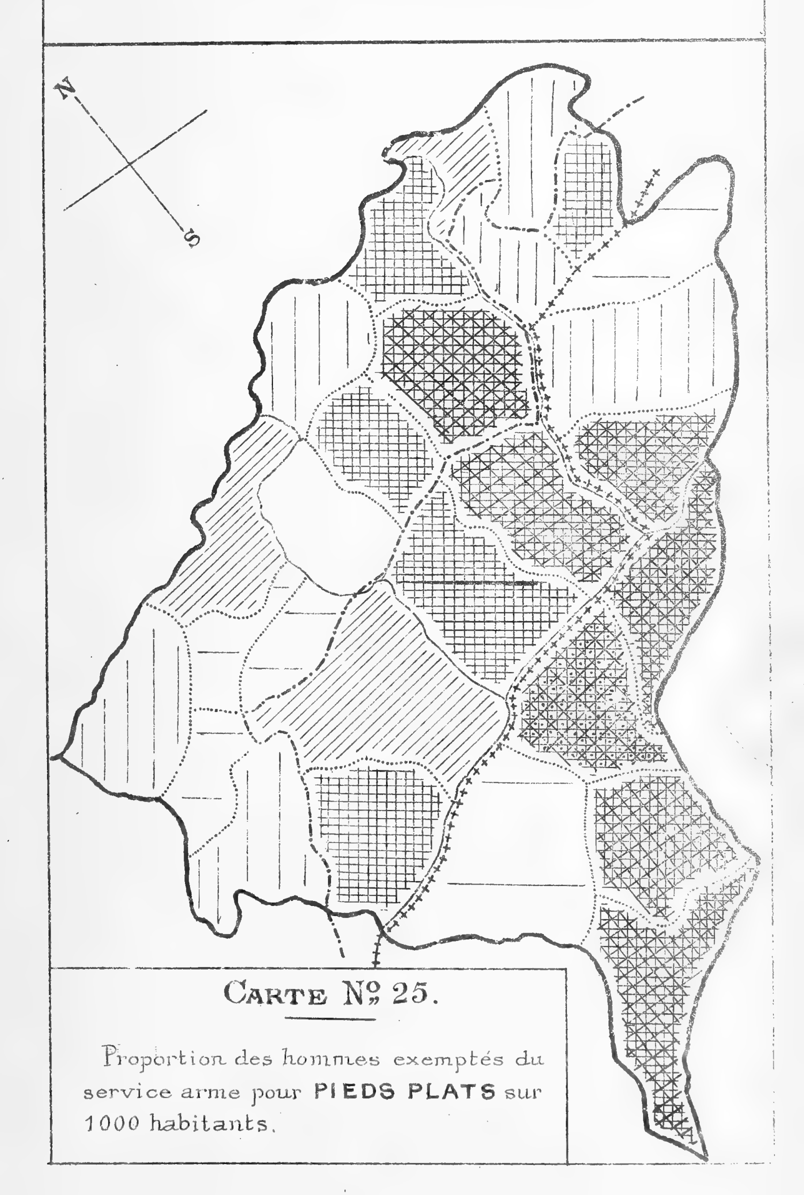
Proportion des hommes exemptés du service armé pour **PHLÉBOCÈLES** (*VARICES ET VARICOCÈLES*) sur 1000 habitants.

# DÉPARTEMENT DU DOUBS.




CARTE N° 24.

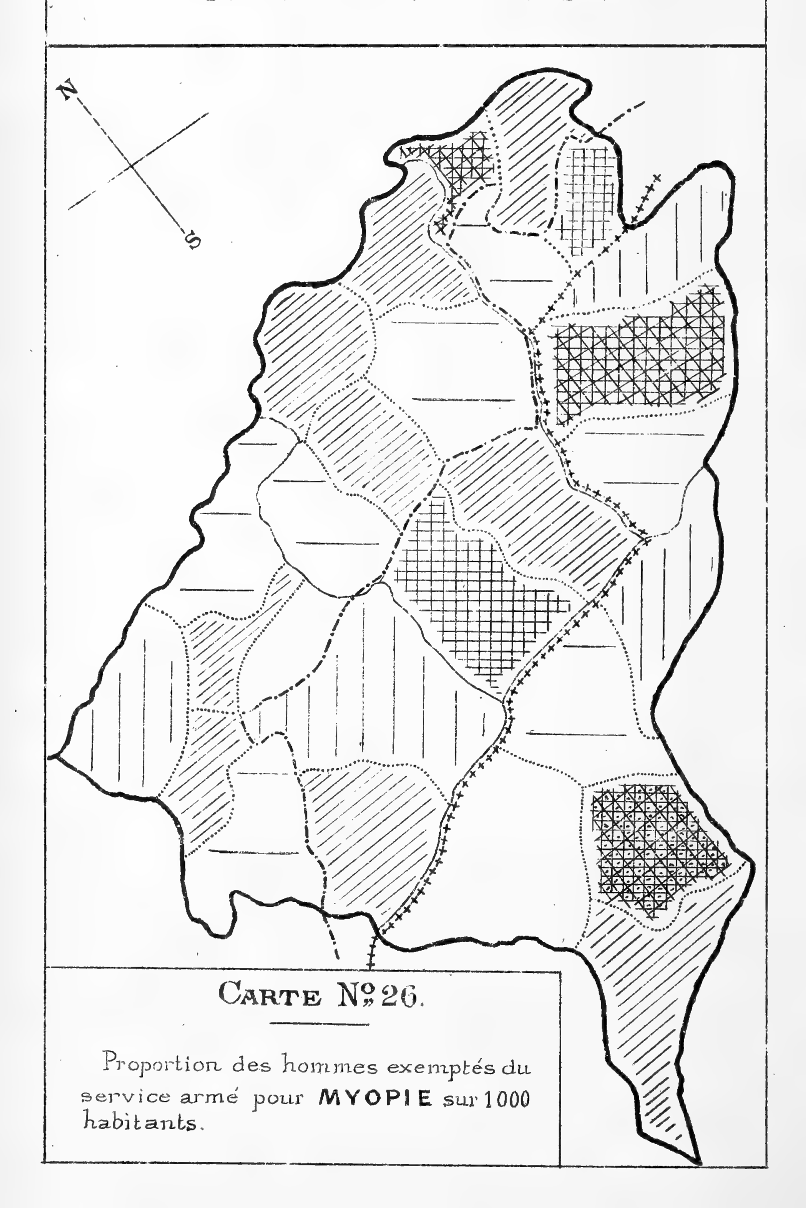
Proportion des hommes exemptés du service armé pour **MAUVAISE DENTURE** sur 1000 habitants.




CARTE N° 25.

Proportion des hommes exemptés du service armé pour **PIEDS PLATS** sur 1000 habitants.

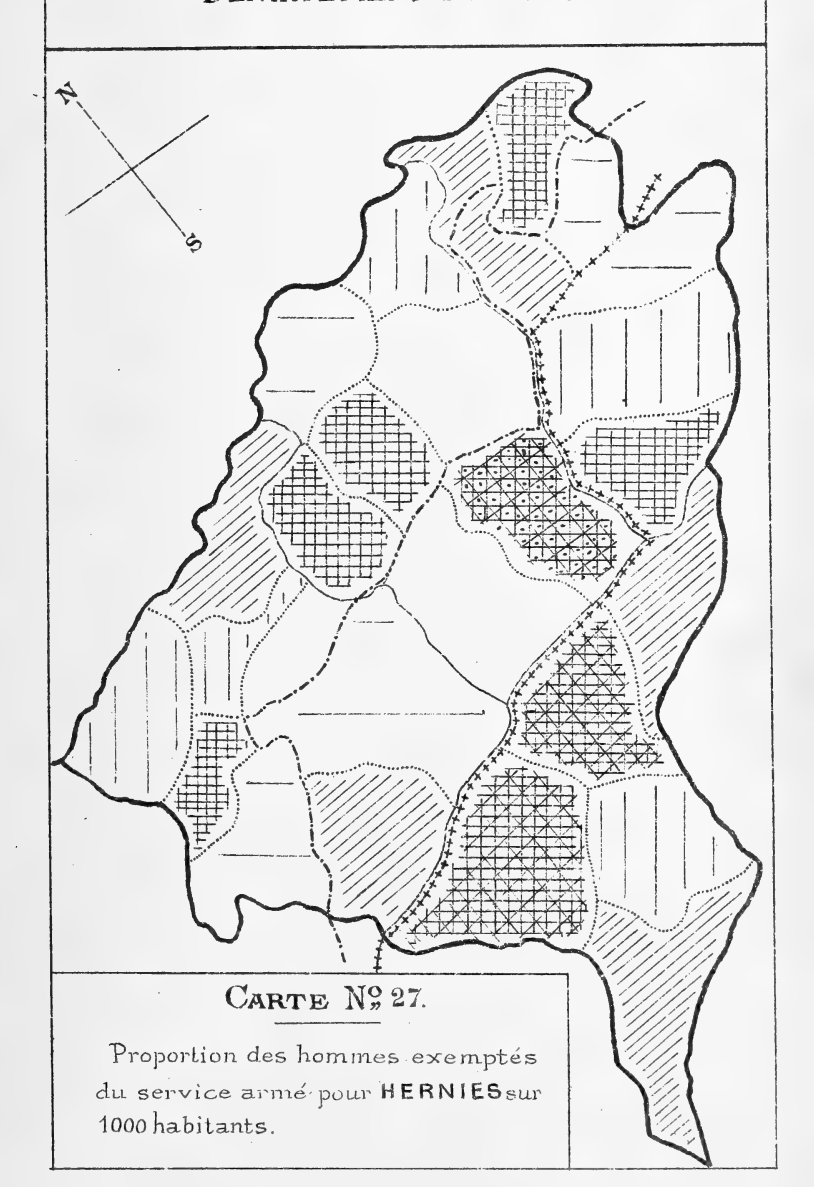
# DÉPARTEMENT DU DOUBS.




CARTE N° 26.

Proportion des hommes exemptés du service armé pour **MYOPIE** sur 1000 habitants.

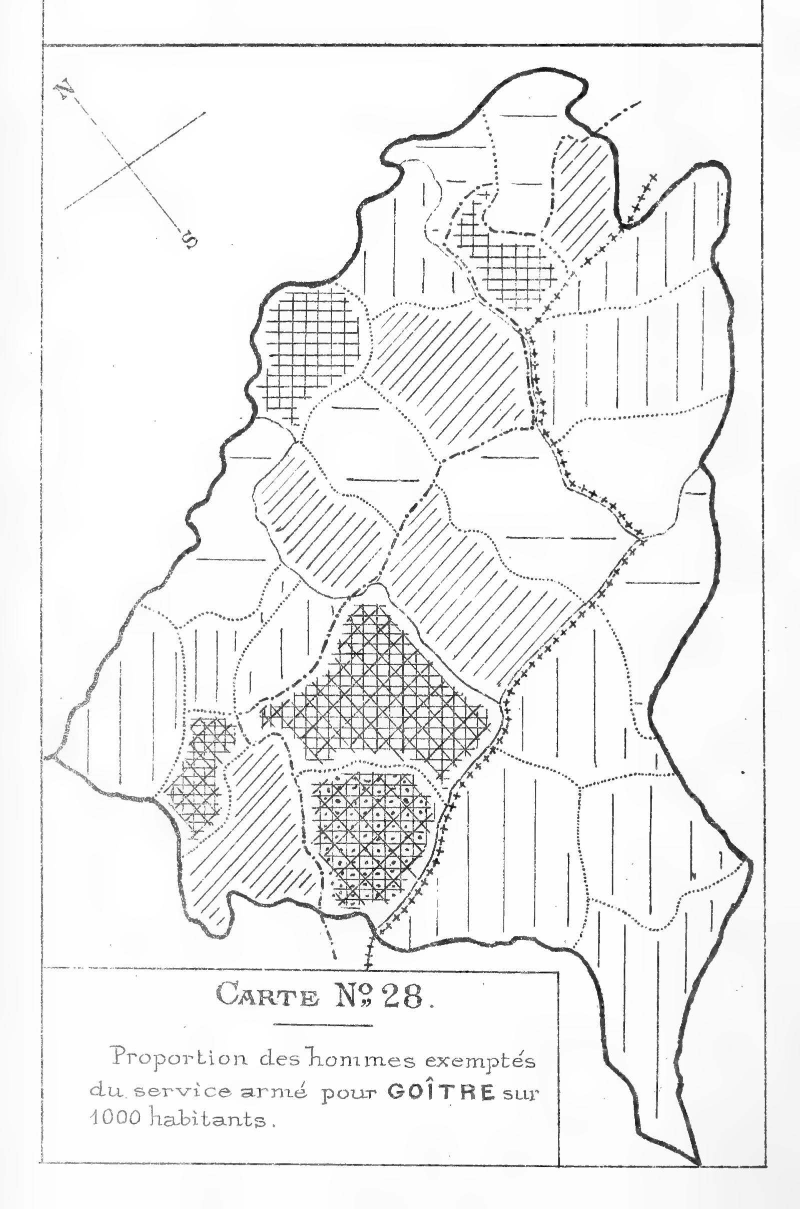
# DÉPARTEMENT DU DOUBS.




**CARTE N° 27.**

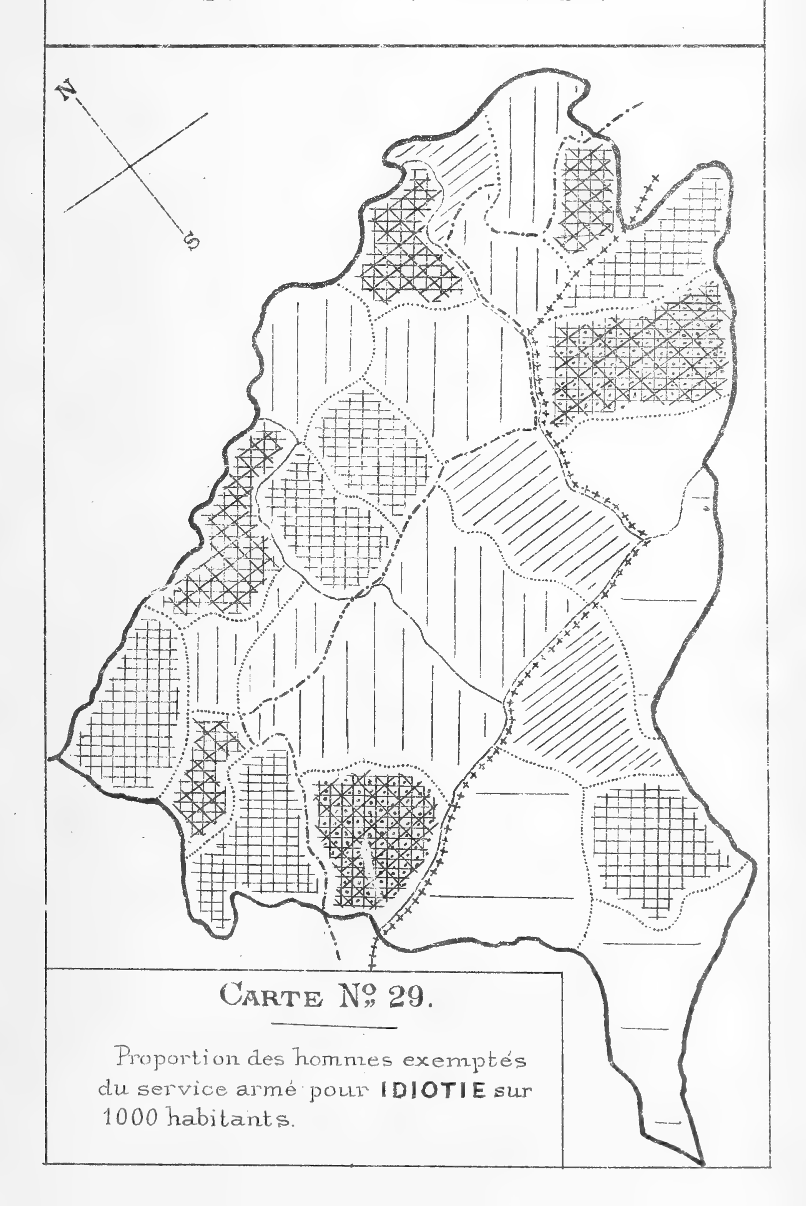
Proportion des hommes exemptés du service armé pour **HERNIES** sur 1000 habitants.

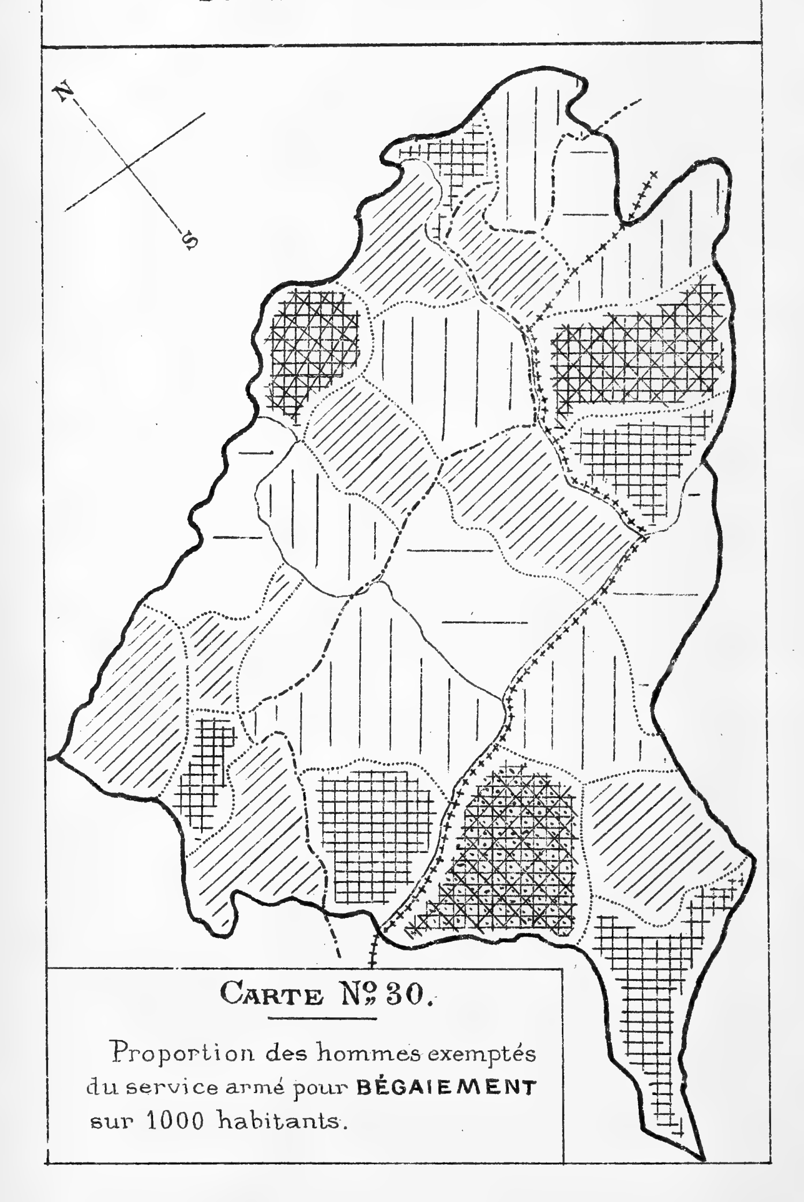
# DÉPARTEMENT DU DOUBS.

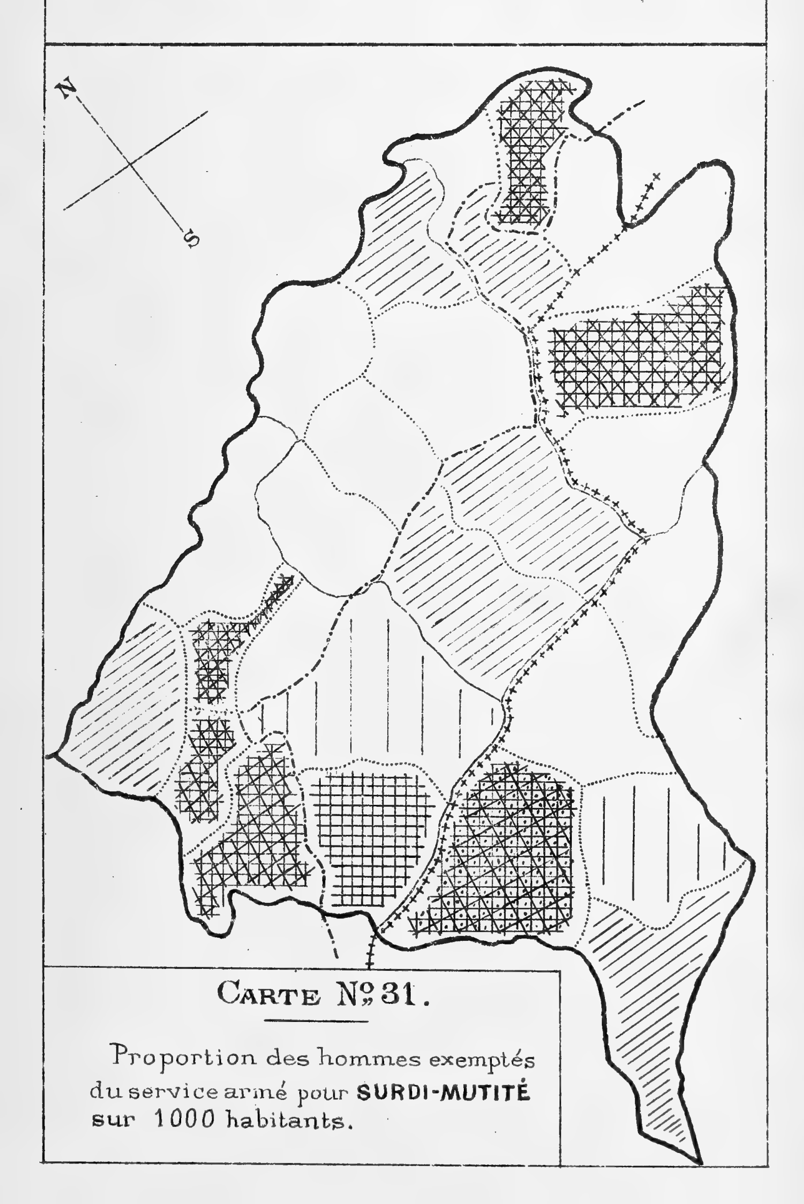



CARTE N° 28.

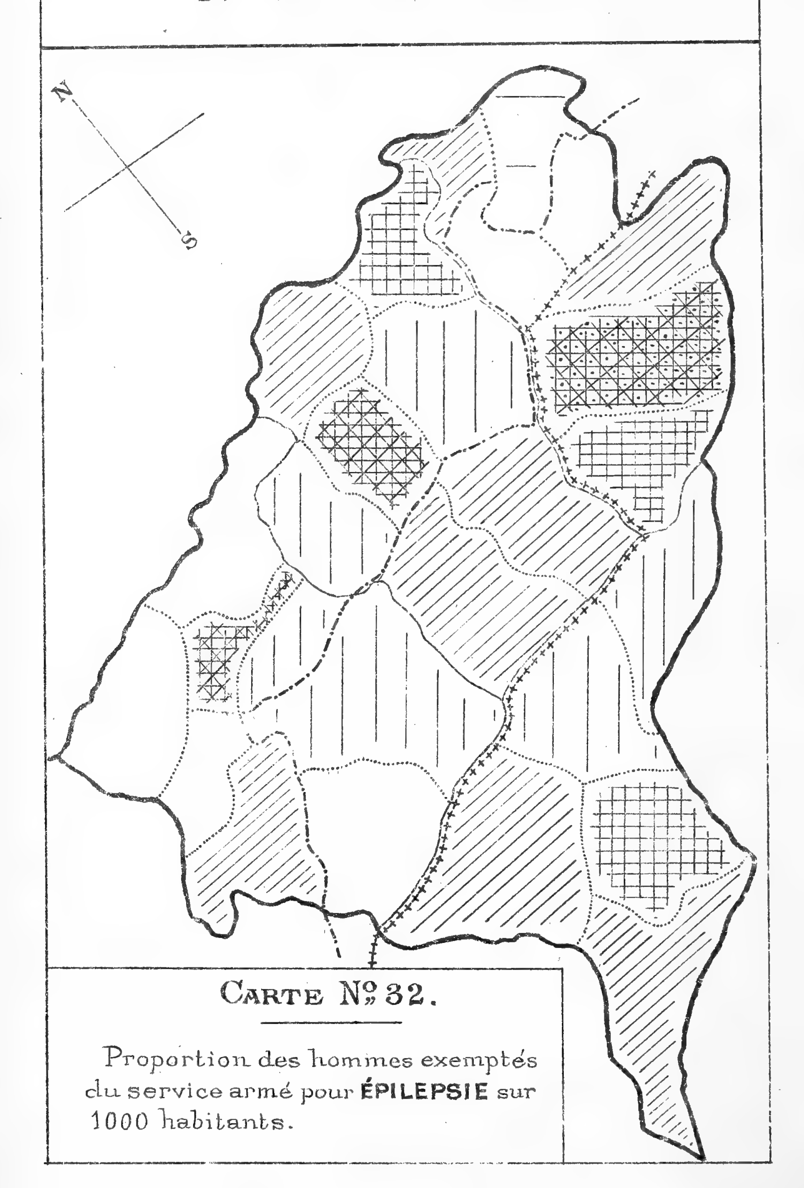
Proportion des hommes exemptés du service armé pour **GOÎTRE** sur 1000 habitants.


DÉPARTEMENT DU DOUBS.
N
S
CARTE N° 29.
Proportion des hommes exemptés du service armé pour IDIOTIE sur 1000 habitants.


DÉPARTEMENT DU DOUBS.
N
S
CARTE N° 30.
Proportion des hommes exemptés du service armé pour BÉGAIEMENT sur 1000 habitants.


DÉPARTEMENT DU DOUBS.
N
S
CARTE N° 31.
Proportion des hommes exemptés du service armé pour SURDI-MUTITÉ sur 1000 habitants.

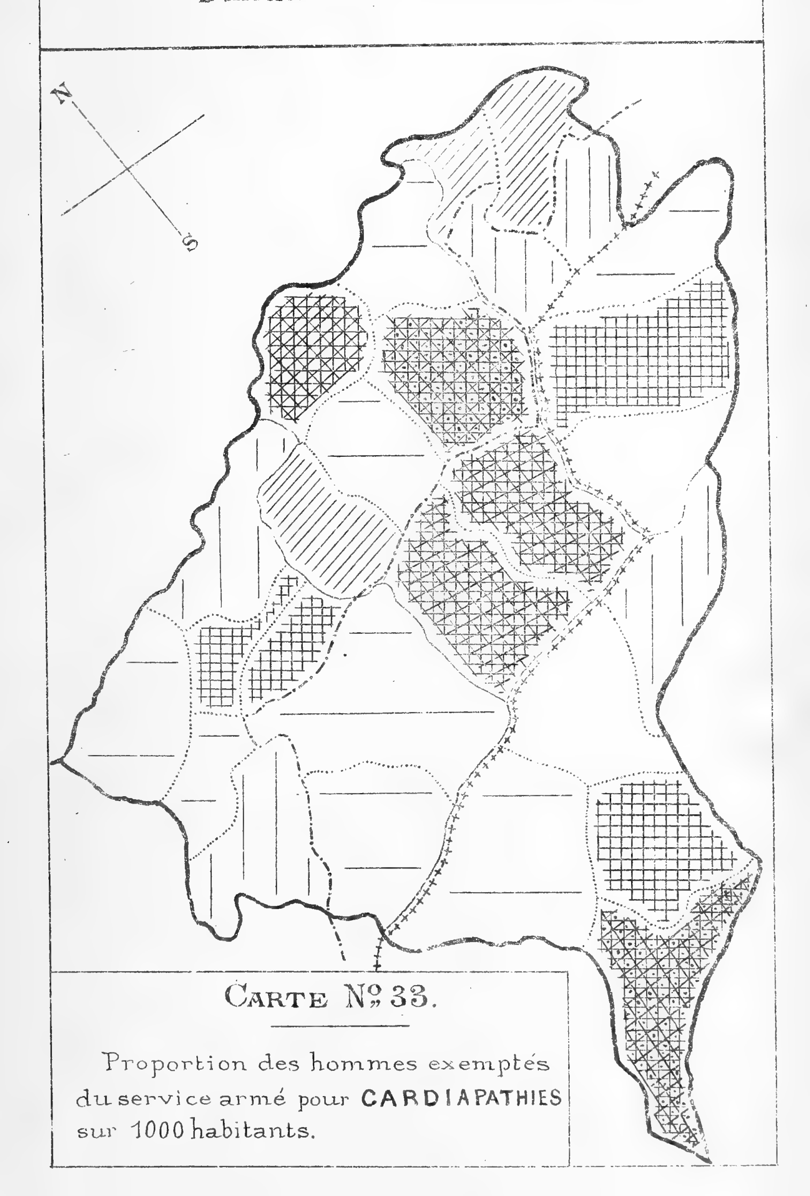
# DÉPARTEMENT DU DOUBS.




**CARTE N° 32.**

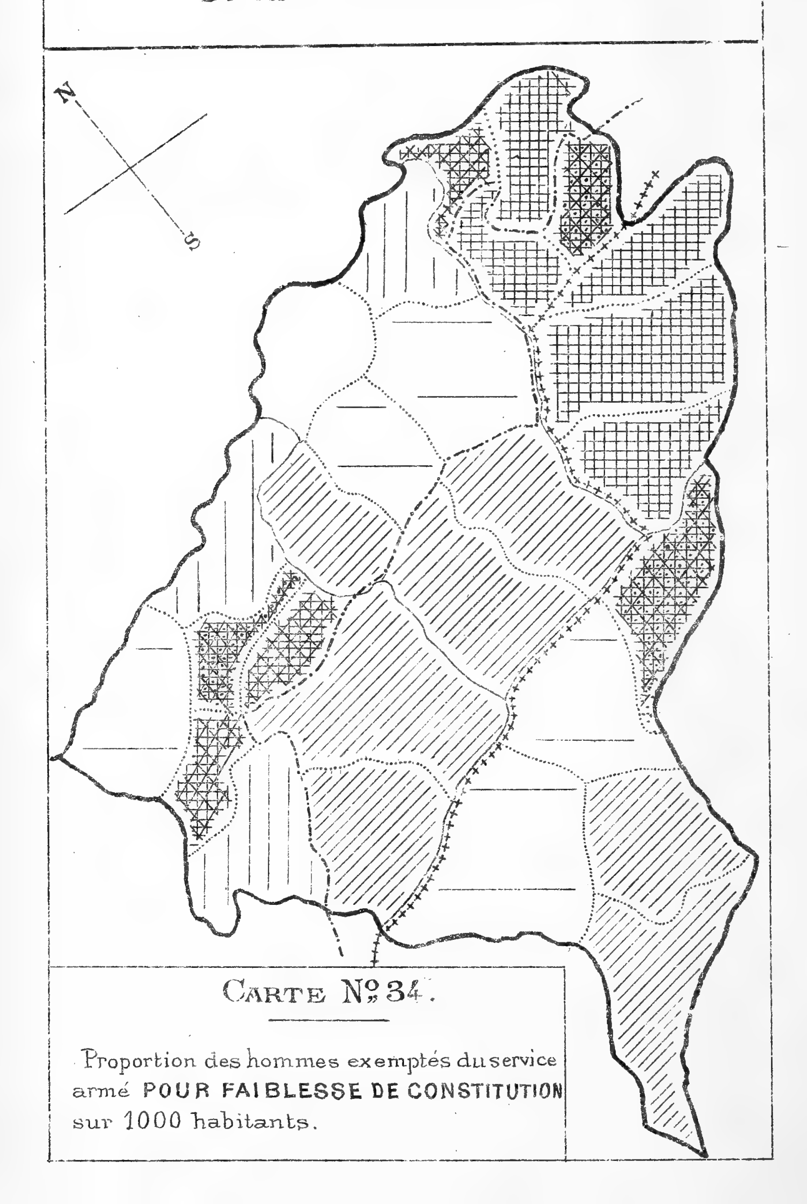
Proportion des hommes exemptés du service armé pour **ÉPILEPSIE** sur 1000 habitants.

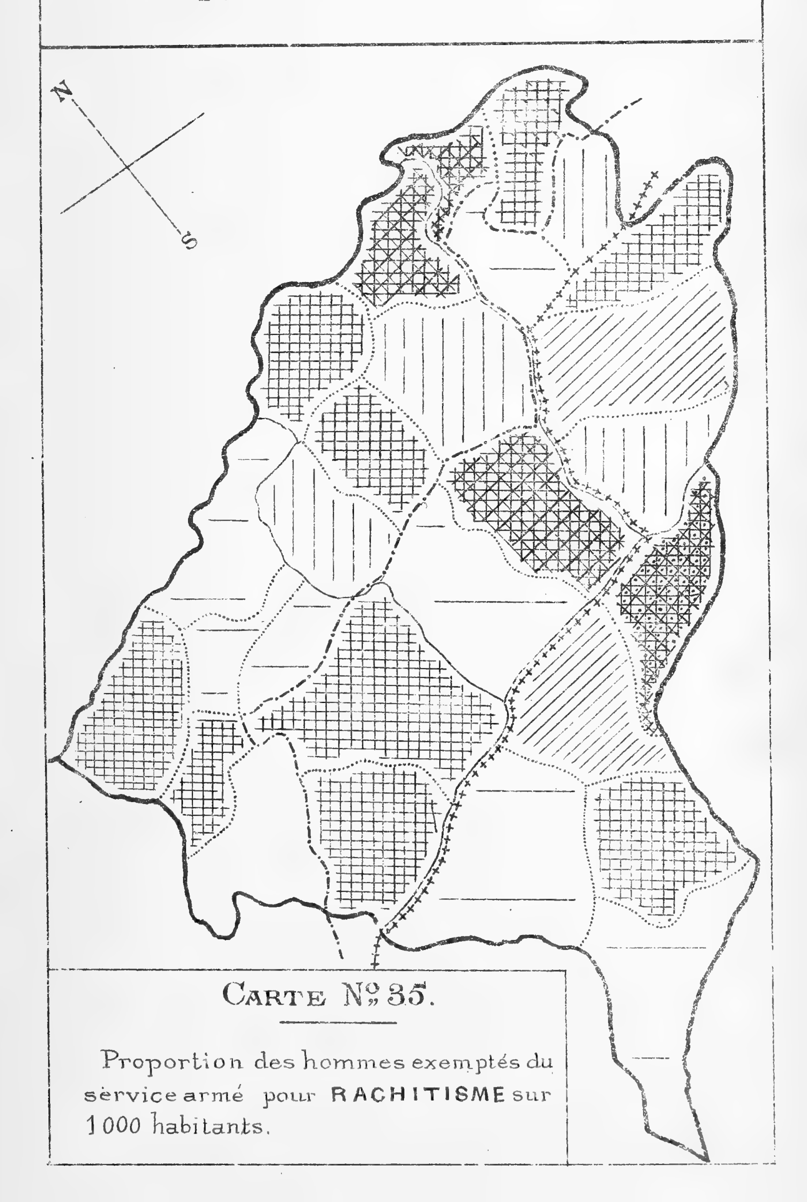
# Département du Doubs.



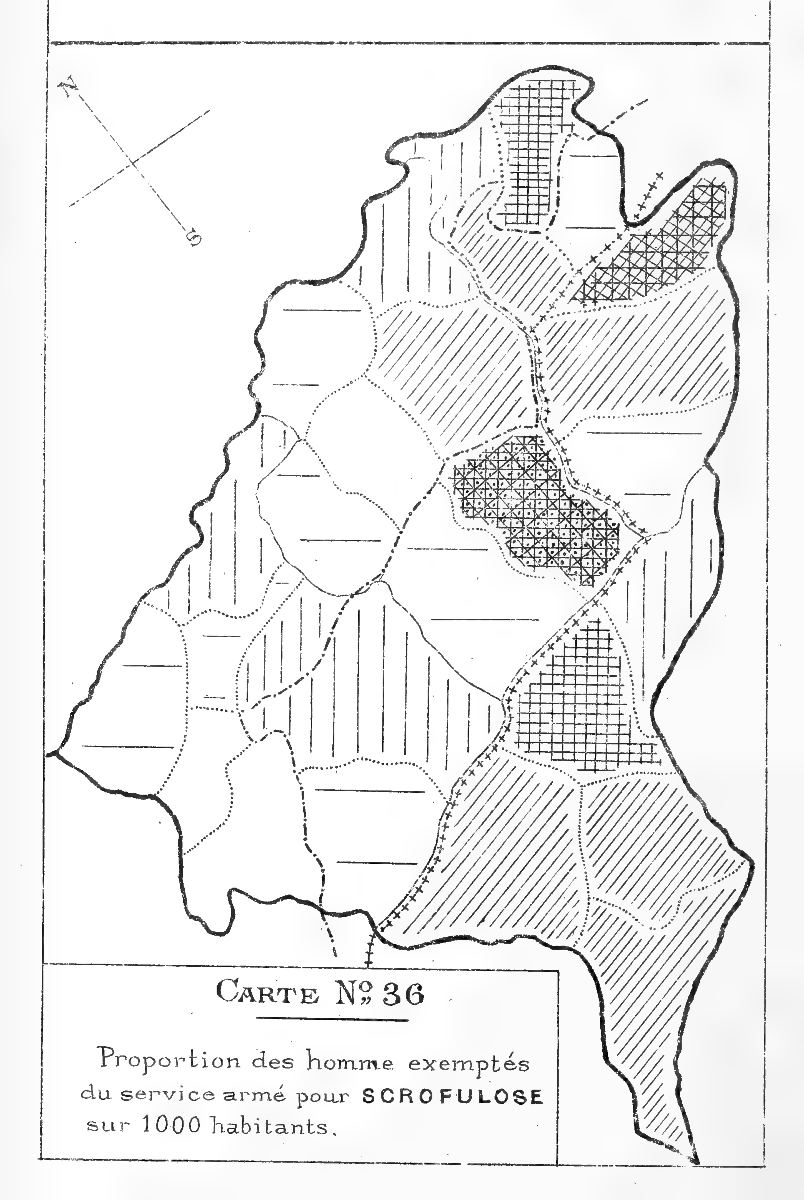

Carte N° 33.

Proportion des hommes exemptés du service armé pour CARDIAPATHIES sur 1000 habitants.

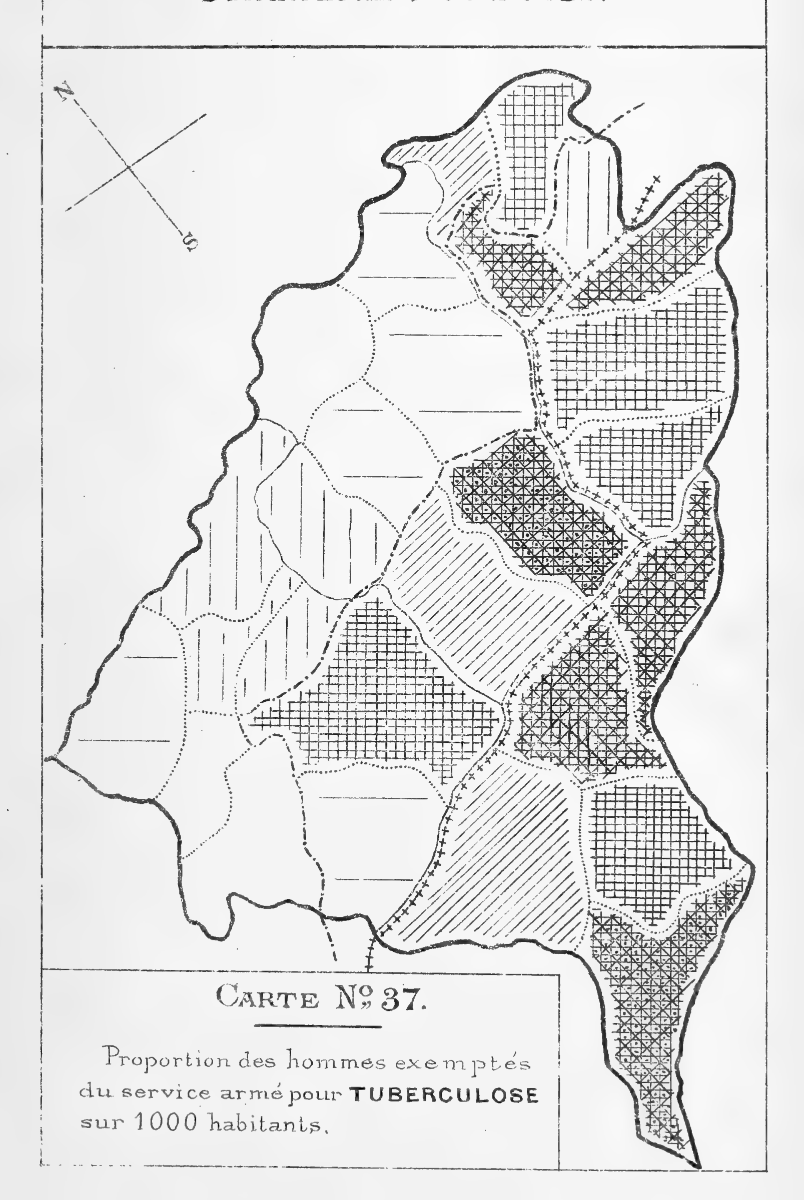

DÉPARTEMENT DU DOUBS.
N
S
CARTE N° 34.
Proportion des hommes exemptés du service armé POUR FAIBLESSE DE CONSTITUTION sur 1000 habitants.


DÉPARTEMENT DU DOUBS.
N
S
CARTE N° 35.
Proportion des hommes exemptés du service armé pour RACHITISME sur 1000 habitants.

# DÉPARTEMENT DU DOUBS.



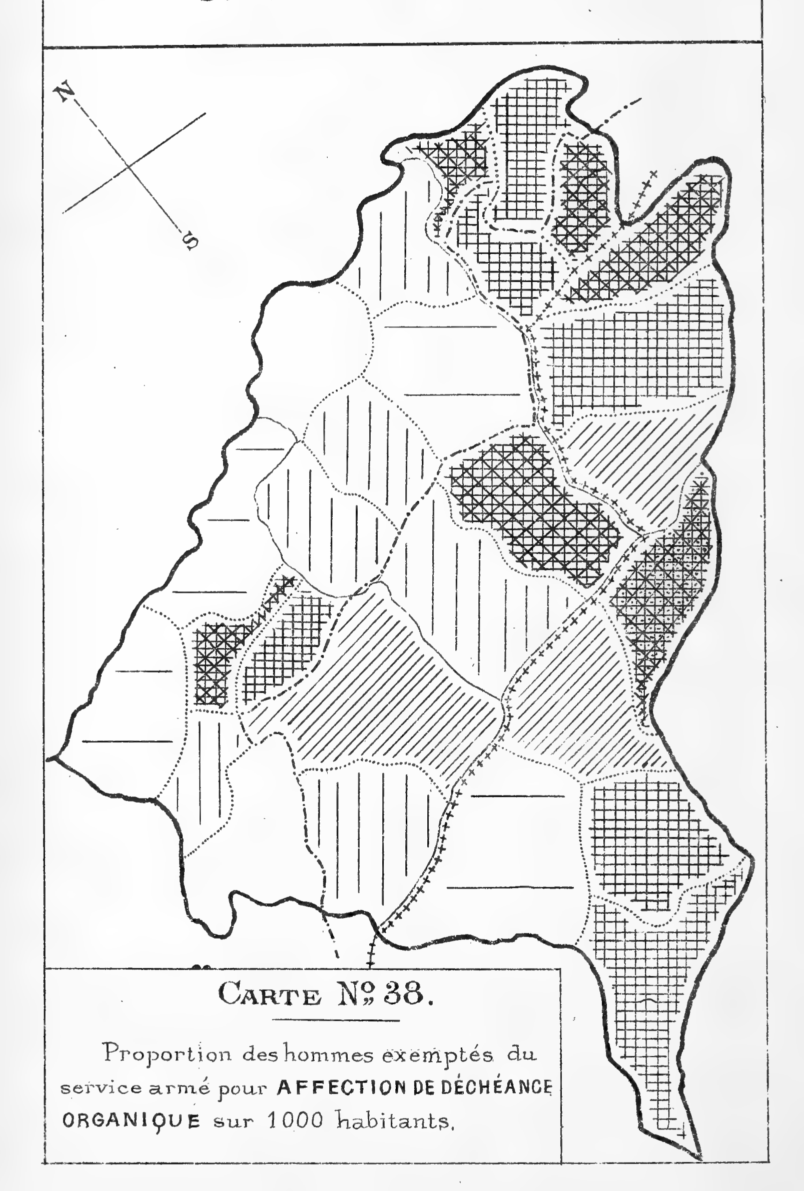
# Département du Doubs.




Carte N° 37.

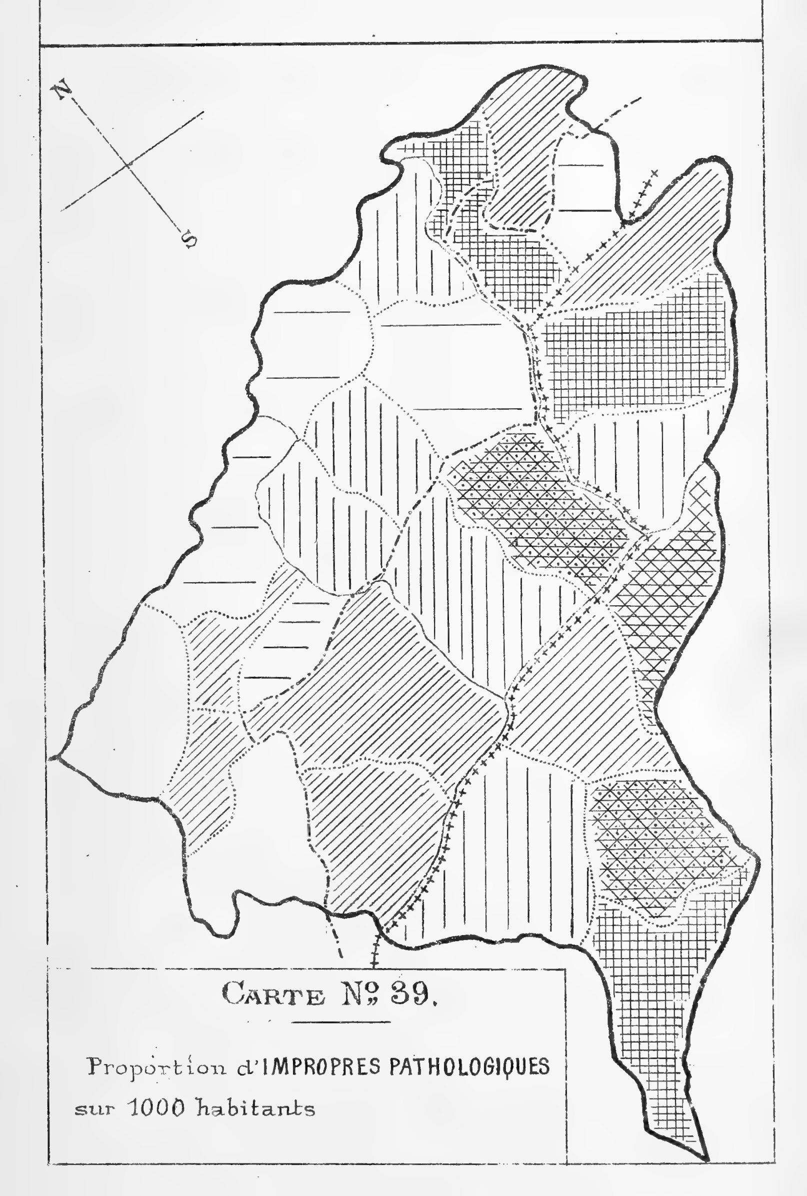
Proportion des hommes exemptés du service armé pour **TUBERCULOSE** sur 1000 habitants.

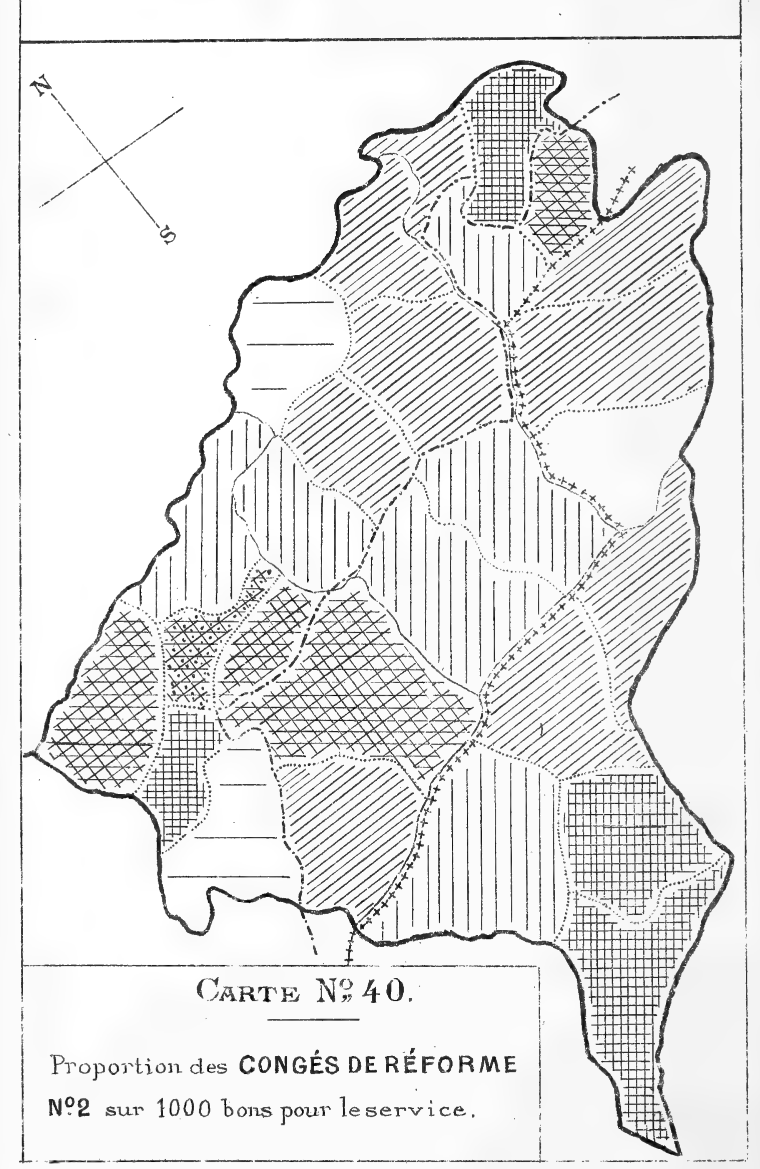
# DÉPARTEMENT DU DOUBS.

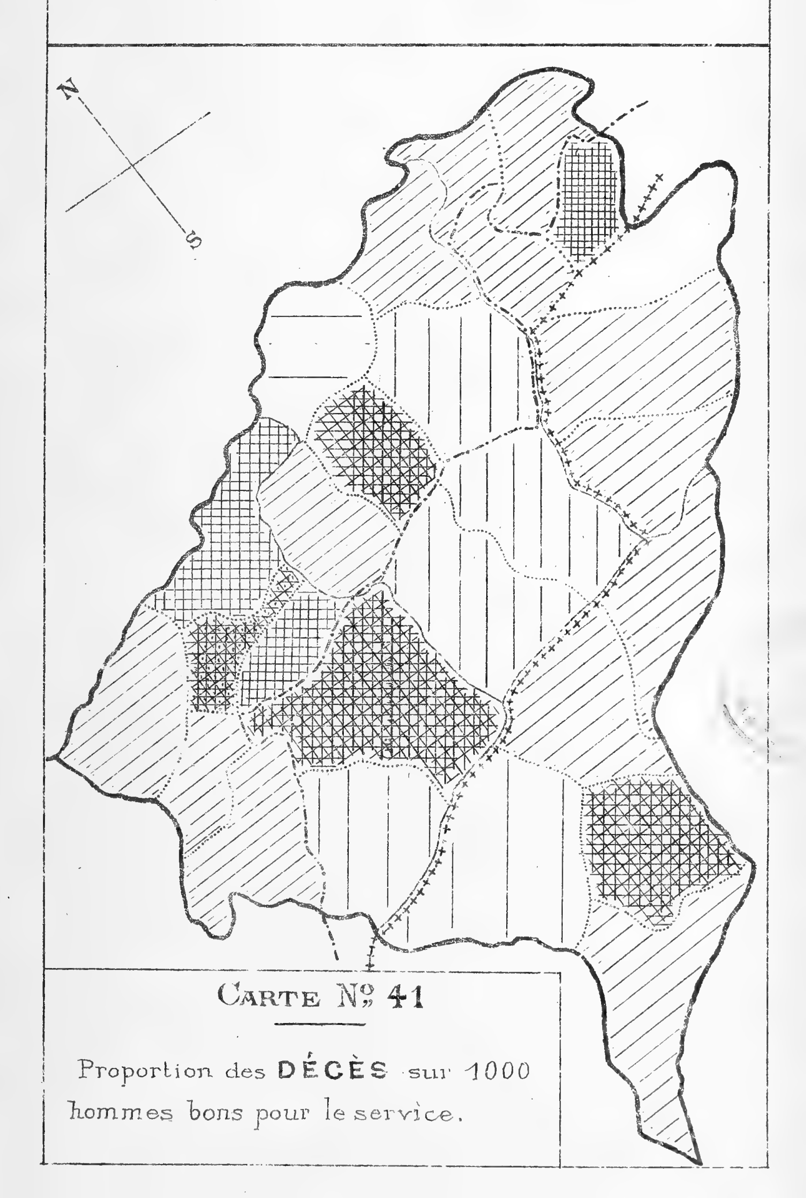



**CARTE N° 38.**

Proportion des hommes exemptés du service armé pour **AFFECTION DE DÉCHÉANCE ORGANIQUE** sur 1000 habitants.


DÉPARTEMENT DU DOUBS.
N
S
CARTE N° 39.
Proportion d'IMPROPRES PATHOLOGIQUES
sur 1000 habitants

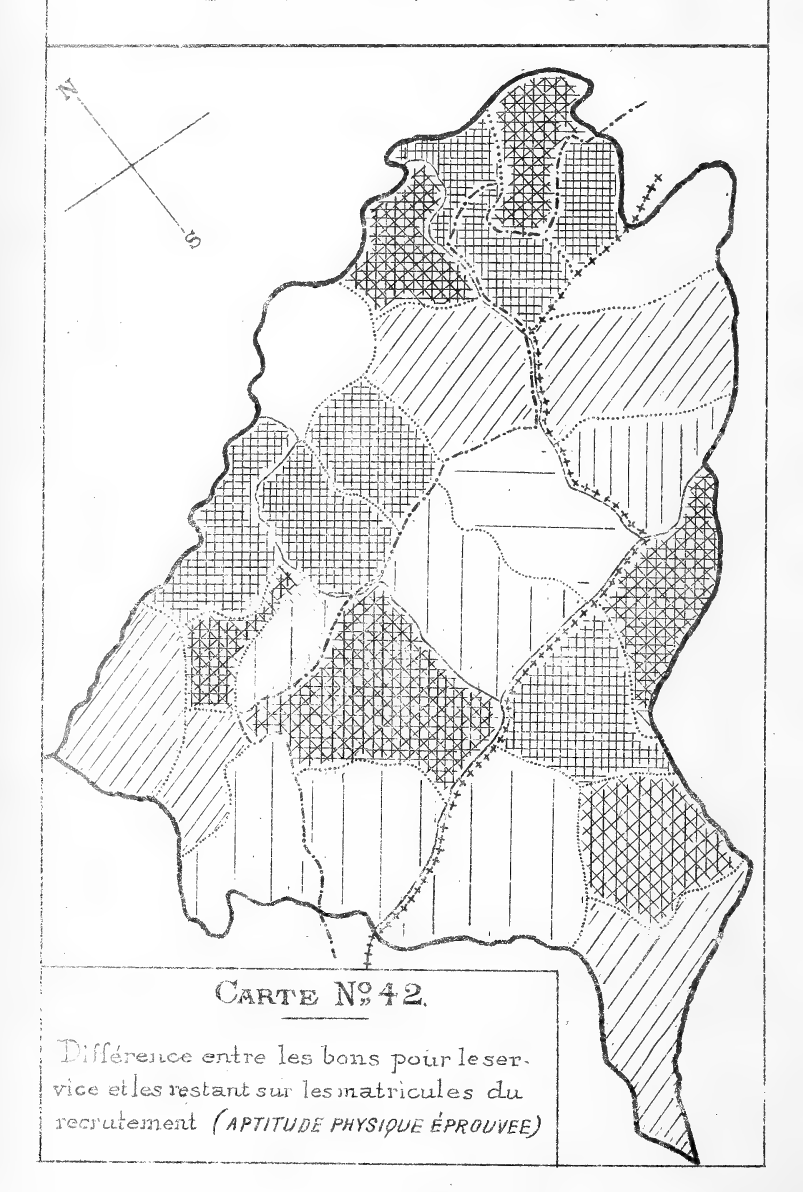

DÉPARTEMENT DU DOUBS.
N
S
CARTE N° 40.
Proportion des CONGÉS DE RÉFORME
N°2 sur 1000 bons pour le service.




CARTE N° 41

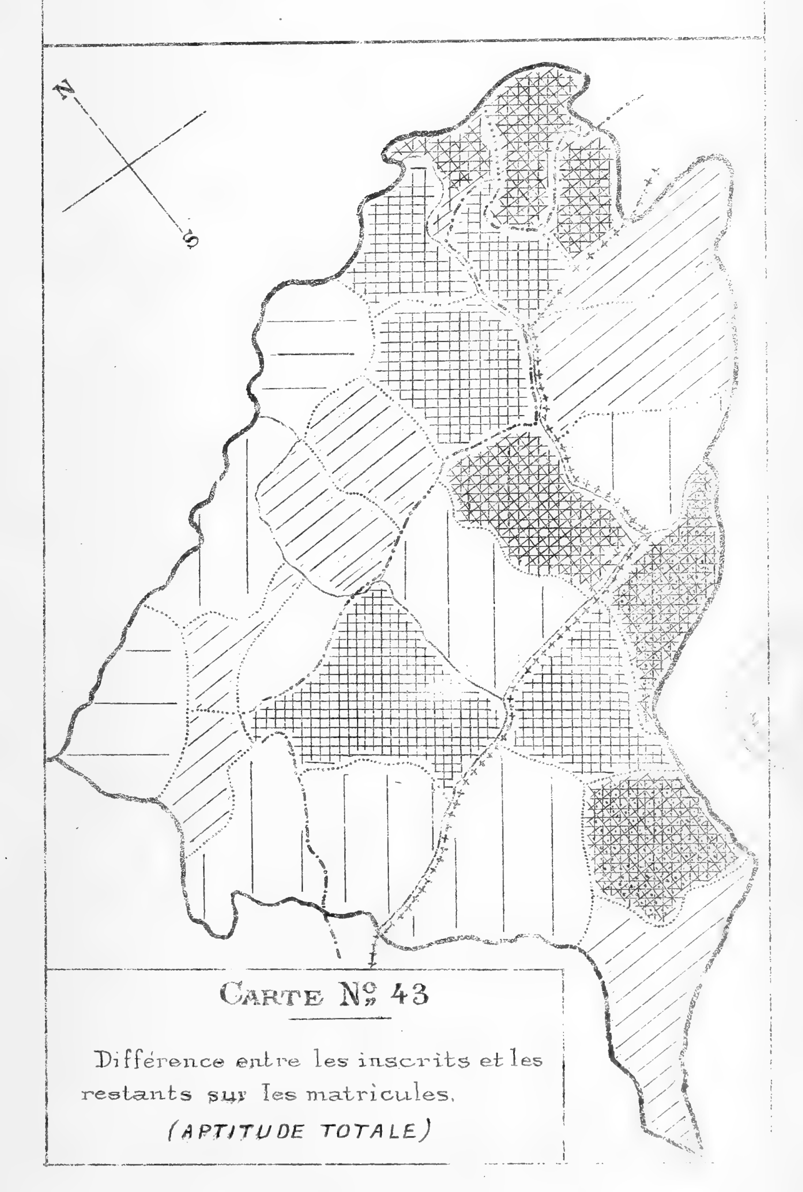
Proportion des **DÉCÈS** sur 1000 hommes bons pour le service.

# Département du Doubs.

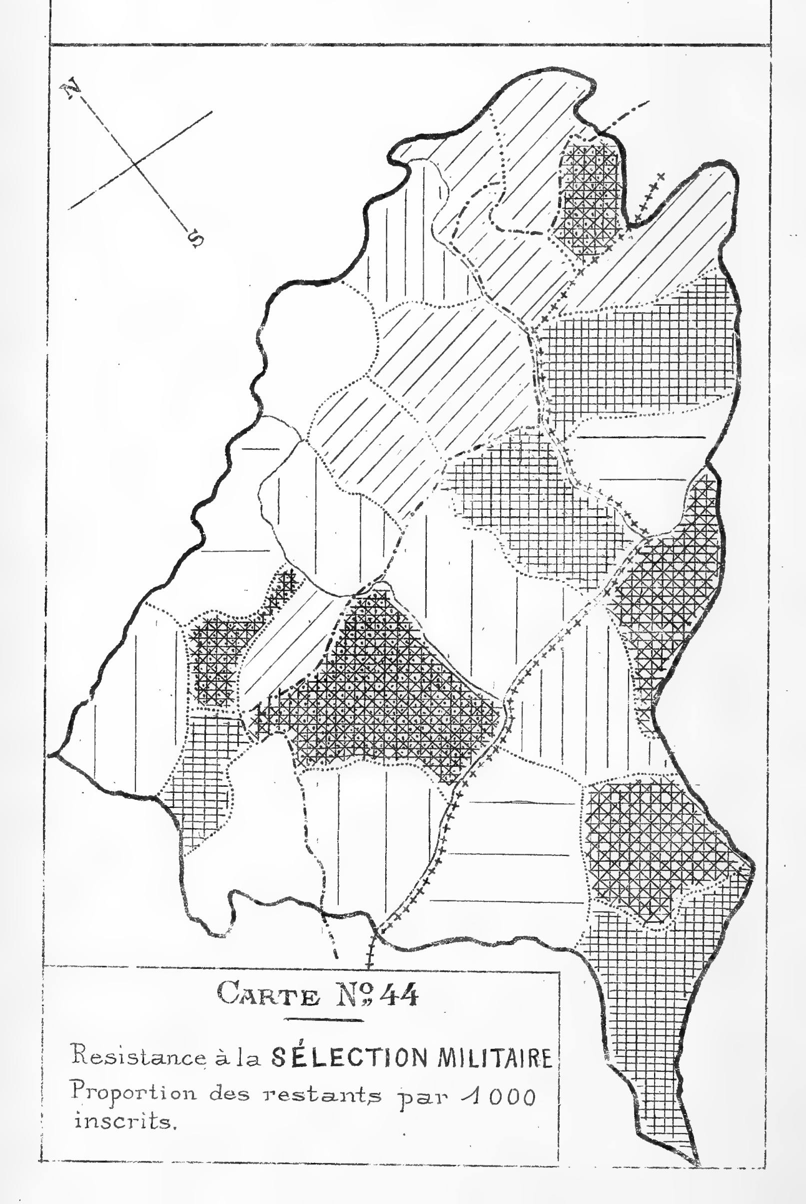


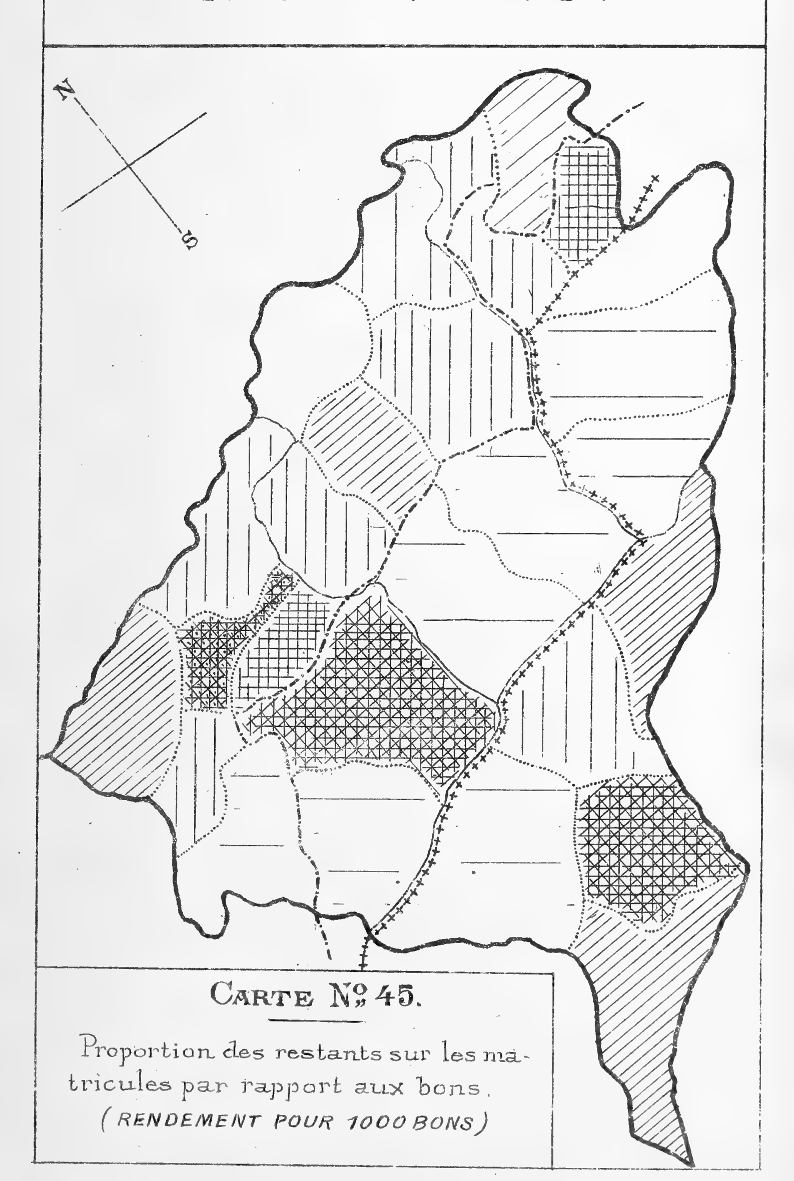

Carte N° 42.

Différence entre les bons pour le service et les restant sur les matricules du recrutement (APTITUDE PHYSIQUE ÉPROUVÉE)



DÉPARTEMENT DU DOUBS.
N
S
CARTE N° 43
Différence entre les inscrits et les restants sur les matricules.
(APTITUDE TOTALE)

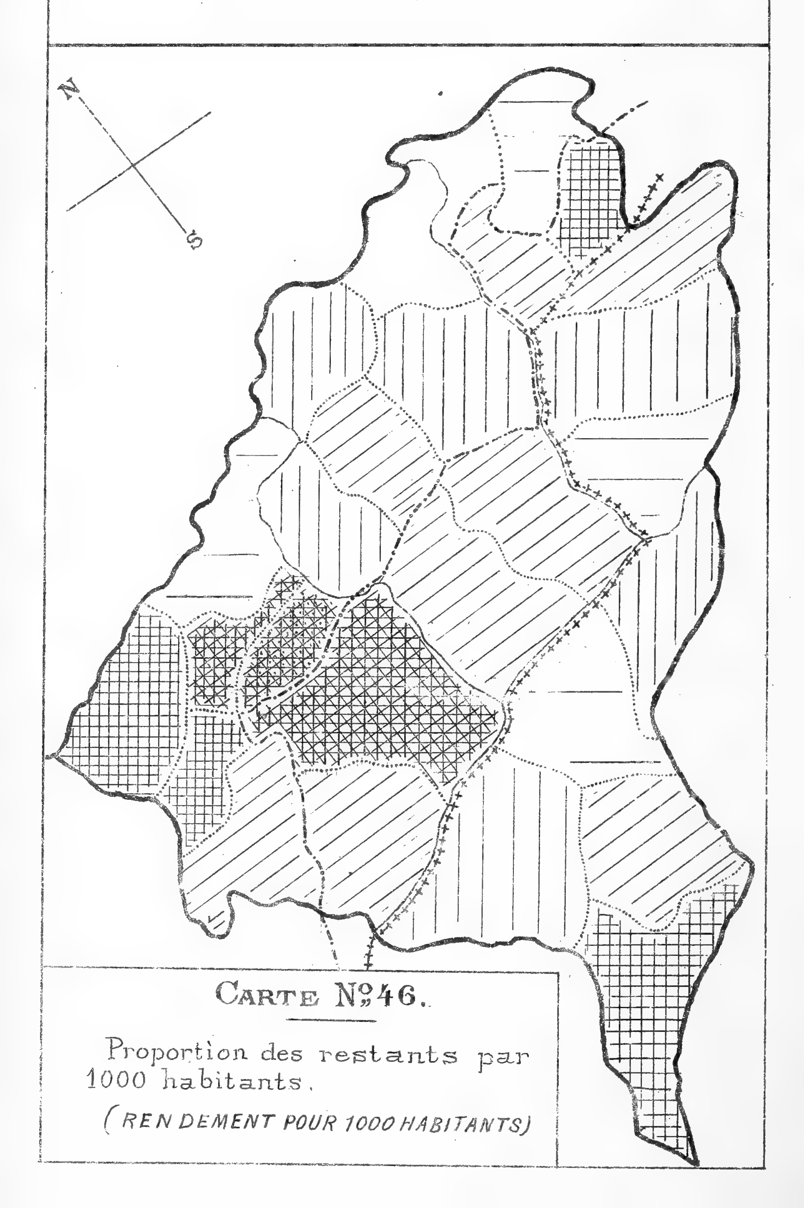

DÉPARTEMENT DU DOUBS.
N
S
CARTE N° 44
Resistance à la SÉLECTION MILITAIRE
Proportion des restants par 1000 inscrits.



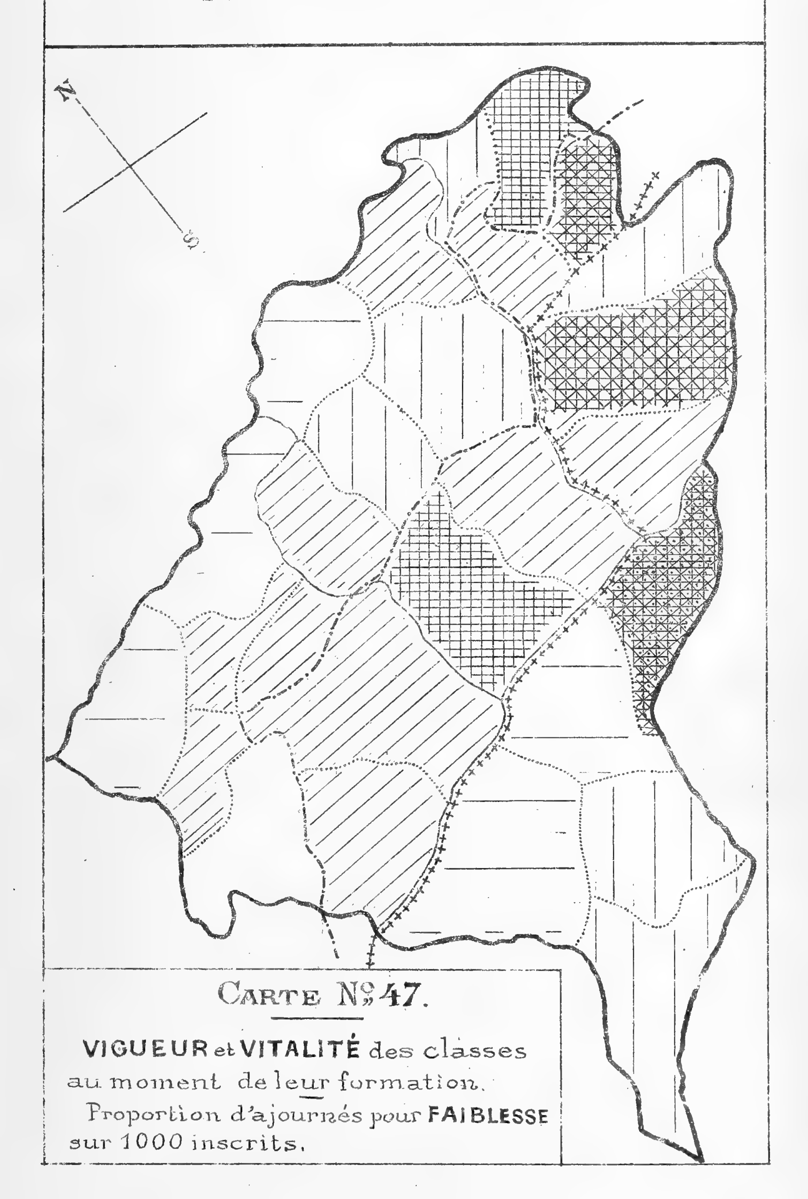

**CARTE N° 45.**

Proportion des restants sur les matricules par rapport aux bons.

(RENDEMENT POUR 1000 BONS)


DÉPARTEMENT DU DOUBS.
N
S
CARTE N° 46.
Proportion des restants par 1000 habitants.
(RENDEMENT POUR 1000 HABITANTS)

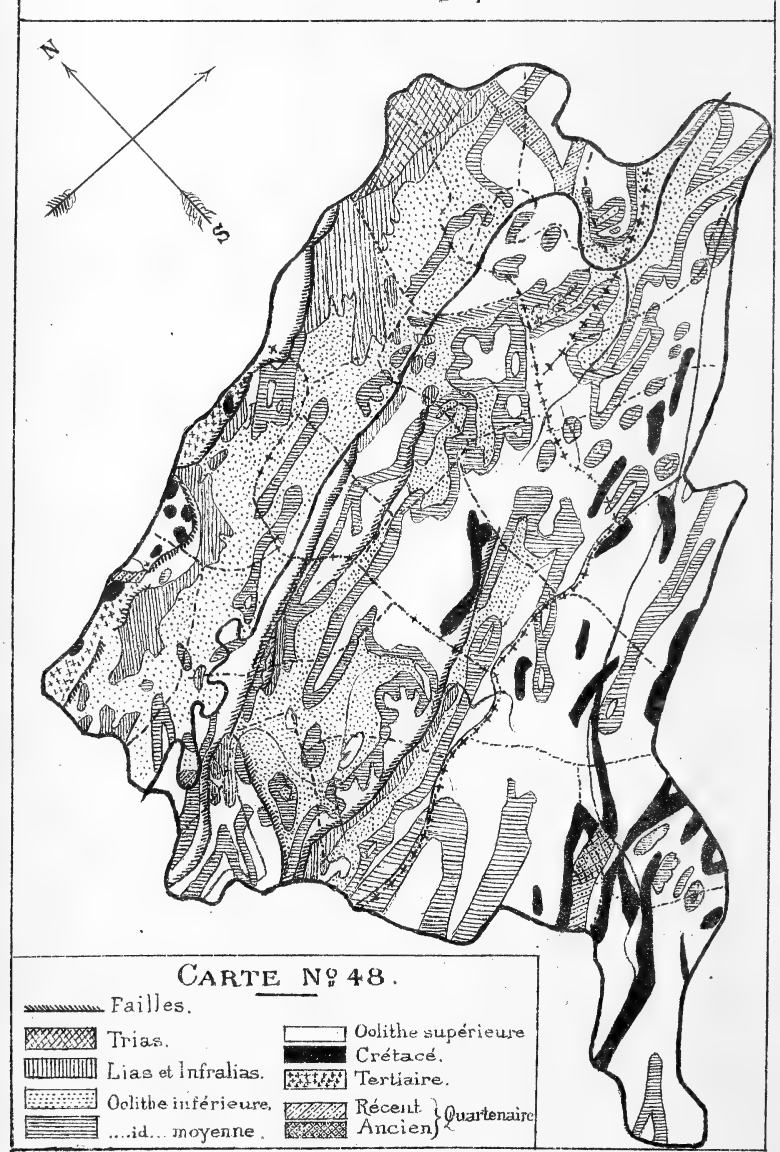
# Département du Doubs.




## Carte N° 47.

**VIGUEUR** et **VITALITÉ** des classes au moment de leur formation.

Proportion d'ajournés pour **FAIBLESSE** sur 1000 inscrits.


DÉPARTEMENT DU DOUBS
Carte Géologique.
N
S
CARTE N° 48.
Failles.
Trias.
Lias et Infralias.
Oolithe inférieure.
...id... moyenne.
Oolithe supérieure
Crétacé.
Tertiaire.
Récent
Ancien
Quartenaire

LE MATHÉMATICIEN FRANC-COMTOIS

# FRANÇOIS-JOSEPH SERVOIS

ANCIEN CONSERVATEUR DU MUSÉE D'ARTILLERIE

D'APRÈS DES DOCUMENTS INÉDITS

1767-1847

**Par M. Jacques BOYER**

PROFESSEUR DE SCIENCES MATHÉMATIQUES ET PHYSIQUES A PARIS

---

*Séance du 6 avril 1895*

---

Parmi les théories mathématiques imaginées au commencement de notre siècle, celle des quantités imaginaires, grâce à ses multiples applications, peut être considée à juste titre comme une des plus fécondes, et cependant la biographie des trois savants qui en ont formulé les principes est encore à faire. Il paraît même peu probable, vu les recherches infructueuses de Houël, qu'on puisse jamais écrire celle d'*Argand*. Quant à *Servois* et à *Français*, c'est à peine si on sait leur nom. Réparer partiellement cet oubli en exhumant des Archives du Ministère de la Guerre, où elles dorment depuis plus d'un demi-siècle, les pièces officielles concernant Servois, tel est le but de cette notice (1).

J'ai pensé que sa place naturelle était dans les *Mémoires*

---

(1) Les documents sur Français, que j'ai rencontrés aux mêmes Archives, prendront place ailleurs. Voici toutefois sur ce savant quelques renseignements biographiques inédits, utiles pour l'intelligence de la suite.

*Français* (*Jacques-Frédéric*) naquit à Saverne le 20 juin 1775. Admis à l'Ecole polytechnique en 1797, il en sortit dans le génie, devint professeur à l'Ecole de Metz (1808) et occupa ce poste jusqu'à sa mort. (9 mars 1833.)

*de la Société d'Emulation du Doubs,* d'autant plus qu'un autre franc-comtois, M. l'abbé Filsjean, professeur au petit séminaire d'Ornans, désireux de contribuer pour sa part à la glorification d'un de ses compatriotes, a bien voulu me communiquer de précieuses notes, rédigées d'après les papiers mêmes de Servois, dont M. Dhoutaut, notaire à Ornans, est aujourd'hui le détenteur. Qu'il me soit permis de lui en exprimer ici ma vive gratitude.

François-Joseph Servois naquit, le 19 juillet 1767, à Mont-de-Laval (1), petit village du canton du Russey dans le département du Doubs, situé à quelques lieues de la frontière suisse. Son père, originaire de la Savoie, exerça d'abord l'industrie de colporteur ambulant (2), puis, ayant trouvé à se marier, se fixa dans le pays et, malgré sa modeste situation, fit donner à son fils, dans les éeoles presbytérales de la région, puis à Besançon, une éducation quelque peu irrégulière mais assez complète, car le jeune Servois songea un moment au professorat (3). Il ne donna pas suite à ce premier projet et, quoique les idées d'alors n'eussent guère dû le pousser dans cette voie, il embrassa la carrière sacerdotale. Ordonné prêtre à Besançon, au commencement de la Révolution, il devint vicaire à Saint-Marcellin, professeur de philosophie et enfin vicaire épiscopal du Jura (4). Mais il céda,

---

(1) Voir aux *Pièces justificatives* publiées plus loin le n° 1.

(2) « De temps immémorial, en effet, l'on voit sur la fin de l'hiver, arriver dans les hameaux éloignés des centres, ces petits merciers ambulants venus de la Savoie et du Dauphiné; et assez souvent, autrefois surtout, au moment où la guerre et les maladies faisaient des vides dans la population, il leur arrivait, pour quelque établissement avantageux, de renoncer à retourner dans leur pays. » (Abbé Filsjean, *Notes inédites.*)

(3) Pièce n° 3.

(4) *Histoire des Diocèses de Besançon et de Saint-Claude*, par M. Richard, curé de Dambelin, correspondant du Ministre pour les travaux historiques, membre de l'Académie de Besançon, t. II, 1851, Besançon, p. 640. — En note : « ..... à Saint-Claude, MM. Répécaud de Salins,

comme tant d'autres ecclésiastiques de cette époque, à l'entraînement des circonstances et quitta, en 1793, la robe du prêtre pour l'uniforme du soldat. Servois conserva toutefois, durant le cours de sa vie, les sentiments religieux les plus sincères (1), et si je signale cette particularité de sa jeunesse, que j'aurais peut-être pu passer sous silence, ce n'est pas pour jeter sur sa mémoire le discrédit qui s'attache généralement au nom d'un prêtre défroqué, discrédit dont le relèverait d'ailleurs l'attitude chrétienne de son âge mûr et de sa vieillesse, mais pour remplir mon rôle d'historien fidèle désirant que ma notice, à défaut d'autres qualités, soit exacte.

Voilà donc Servois engagé dans l'armée : il avait 27 ans. Aussi ne séjourna-t-il que peu de temps à l'Ecole de Châlons où il était entré comme élève sous-lieutenant d'artillerie le 5 mars 1794, et il passe lieutenant en second au 1er régiment d'artillerie (13 novembre 1794). Ses débuts à l'armée furent malheureux. Il eut à supporter l'humeur grondeuse du général Lefèvre, et après avoir essuyé une scène humiliante, il change de régiment et de garnison. « C'est un désagrément de circonstance, lui écrit à cette occasion un camarade ; il provient du peu d'éducation des chefs et il est généralement reconnu que les grades supérieurs dispensent de l'honnêteté » (2).

Au milieu des dangers et de l'activité fébrile de la vie des camps, Servois oublia vite ces petits désagréments en accomplissant bravement son devoir dans diverses affaires assez meurtrières : siège de Maëstricht (1794), passage du Rhin et victoire de Nieuwied (1796-97). Pendant ces campapagnes, toujours attaché à l'Etat-major avec la mission spé-

---

Marlet d'Ornans, Plumey d'Arbois, Vernerey du Luhier, Servois de Mont-de-Laval, Rosset de Saint-Claude, furent les vicaires épiscopaux de M. Moïse. »

(1) Voir plus loin les *Notes communiquées par M. l'abbé Filsjean.*

(2) Abbé Filsjean, *loc. cit.*

ciale de veiller à la formation et à l'entretien des parcs d'artillerie, il montra en maintes circonstances un véritable talent d'organisateur. A l'armée d'Allemagne, il seconde très adroitement le général Depottre, directeur de l'artillerie ; à Zurich, chargé de façonner un nouveau modèle d'affût pour les obusiers, il invente un dispositif spécial pour l'essieu permettant d'augmenter dans une notable proportion la portée du projectile (2).

Il ne faudrait pas croire que les fonctions délicates et souvent périlleuses d'officier d'Etat-major l'absorbaient en entier. Sa correspondance nous le montre au contraire constamment préoccupé de questions d'algèbre et de géométrie. Il dut même, dit l'abbé Filsjean dans les notes qu'il m'a fait tenir, publier vers cette époque un ou deux traités dont les lettres des éditeurs ne donnent malheureusement pas les titres. J'ignore quels peuvent être les traités auxquels l'abbé Filsjean fait allusion, et tout me porte à croire qu'ils durent rester à l'état de projet.

Mais les fatigues endurées au cours de ces campagnes avaient fortement altéré sa santé, aussi demanda-t-il à être placé comme professeur de mathématiques à l'Ecole d'artillerie de Rennes, « emploi qui lui permettrait de se livrer aux sciences exactes qu'il cultivait depuis quinze ans (2) ». Malgré un rapport favorable du général Hanicque (3), le Ministre de la guerre, par lettre du 19 germinal an VIII (4), ajourna sa nomination, les circonstances ne permettant pas le fonctionnement de cette Ecole. Il le prévenait cependant qu'il serait admis à concourir avec les candidats aux places de ce genre vacantes dans d'autres écoles d'artillerie. L'occasion

---

(1) Ibid.
(2) Voir pièce n° 2.
(3) Pièce n° 3.
(4) Pièce de son dossier (cotée D5). Nous n'avons pas cru devoir l'insérer aux *Pièces justificatives* pour ne pas augmenter outre mesure la longueur de ce mémoire.

ne tarda pas à se présenter et Legendre, chargé d'examiner les titres des candidats, l'appuya si bien (1), que le 18 messidor an IX le maréchal Berthier signait sa commission de professeur de mathématiques à l'Ecole d'artillerie de Besançon. Toutefois il n'a probablement jamais professé à cette Ecole ou du moins bien peu de temps, puisqu'il était déjà en Italie le 12 pluviôse de l'an X. C'est en effet de Plaisance, où il avait été transféré avec tous ses collègues de Besançon, qu'il accuse réception au Maréchal de sa nomination comme professeur à l'Ecole de Châlons, où il avait été nommé ultérieurement (25 décembre 1801). Il était cependant de passage à Besançon le 12 thermidor an IX et il s'y occupa avec le sous-directeur de l'artillerie, ainsi que l'indiquent quelques documents de son dossier (2), de trouver des locaux propres à y établir « des salles pour les instructions théoriques ». Quoiqu'il en soit, il arriva à Châlons le 25 ventôse de l'an X (3).

Il faut attribuer sans doute aux relations contractées pendant son séjour en Italie la publication, dans les Mémoires de l'Académie de Turin (1809-10, 2e part., p. 177), de ses recherches *De principio velocitatum virtualium*. Ce mémoire n'était pas d'ailleurs son coup d'essai. Il avait déjà mis au jour son ouvrage *Solutions peu connues de différents problèmes de géométrie pratique pour servir de supplément aux traités de cette science.* (Metz et Paris, an XII, in-8o), composé aux heures de loisir que lui laissaient ses fonctions « d'adjoint à l'Instituteur des sciences » à l'Ecole de Metz (17 décembre 1802), puis de professeur à l'Ecole régimentaire de la même ville (15 avril 1803), où Servois eut à organiser des cours pour la formation des arpenteurs chargés de dresser le cadastre des communes, et il s'en acquitta si ha-

(1) Pièce no 4.
(2) Voir dans son dossier les pièces cotées $D^9$ et $D^{10}$.
(3) Pièce no 7.

bilement (1), qu'il passa avec avancement à l'Ecole d'artillerie de La Fère le 25 février 1808.

A partir de cette époque, Servois ayant recouvré un peu du calme nécessaire aux méditations mathématiques, put s'y livrer avec plus de suite. Il produisit peu après une *Démonstration de quelques formules de trigonométrie sphérique* (2), des *Remarques relatives à la formule logarithmique :*

$$Lx = \frac{x-1}{x}\left\{\frac{x+1}{2} - \left[\frac{1}{1.3}\left(\frac{x-1}{x+1}\right)^2 + \frac{1}{3.5}\left(\frac{x-1}{x+1}\right)^4 + \frac{1}{5.7}\left(\frac{x-1}{x+1}\right)^6 + \ldots\ldots\right]\right\} \quad (3)$$

et un ingénieux mémoire sur un *Calendrier perpétuel* (4) dans lequel il donne des règles pratiques pour résoudre au moyen d'une table à triple entrée le problème suivant : « De ces quatre choses, une année de l'ère vulgaire, le nom d'un mois de cette année, un quantième de ce mois et le nom du jour de la semaine qui répond à ce quantième, trois quelconques étant données, déterminer le quatrième. »

Servois prend part ensuite à la discussion sur la théorie des quantités imaginaires (5) par sa lettre à Gergonne datée de La Fère 23 novembre 1813 (6). Il y attaque la démonstration du théorème suivant de Français : Les quantités imaginaires de la forme $\pm a\sqrt{-1}$ représentent en géométrie de position des perpendiculaires à l'axe des abscisses ; et, réciproquement, les perpendiculaires à l'axe des abscisses sont des imaginaires de la même forme. Puis il se demande si la

(1) Abbé Filsjean, *loc. cit.*

(2) Gergonne, *Annales de mathématiques,* in-4°, Nîmes, 1811-1812, t. II, p. 84.

(3) Gergonne, *Annales de mathématiques,* t. II, p. 178.

(4) Gergonne, *Annales de mathématiques,* 1813-14, t. IV, p. 84.

(5) Voir plus loin la note intitulée : « *Argand et la théorie des imaginaires.* »

(6) Gergonne, *Annales de mathématiques,* 1813-14, t. IV, p. 230.

nouvelle théorie, dont les bases ne lui paraissent pas assez solides, est au moins justifiée *a posteriori* par de nombreuses applications. Pour lui, il ne voit encore dans cette notation « qu'un masque géométrique appliqué sur des formes analytiques, dont l'usage immédiat lui semble plus simple et plus expéditif. » Gergonne, Français et Argand lui répondirent (1). Ce dernier, dans son article, démontre d'une façon élégante et simple la proposition fondamentale des équations algébriques et précitant les points critiqués de sa théorie, lui donne enfin toute la rigueur mathématique nécessaire.

Malheureusement nous arrivons en 1814 et les revers de l'empire vont obliger Servois à quitter encore une fois les spéculations scientifiques pour concourir à la défense de la capitale.

Le général Lespinasse, chargé de réorganiser la garde nationale, le fait nommer chef de bataillon et lui donne le commandement des trois batteries de la 2e division de cette garde. Mais les évènements se précipitent; les 25000 gardes nationaux, instruits à la hâte, ne peuvent soutenir le choc des 180.000 Austro-Prussiens, Paris tombe aux mains des alliés (30 mars 1814), et le commandement du professeur de mathématiques de La Fère est terminé.

Une fois le traité de Paris signé, le général Dupont, le vainqueur de Baylen, remplace le maréchal Berthier à la Guerre, et Servois s'empresse d'adhérer au nouveau régime (2). Ce zèle, un peu intempestif peut-être, puisque l'Empire venait de le nommer chevalier de la Légion d'honneur, fut bientôt récompensé. Envoyé d'abord comme professeur à Metz, il devint Conservateur du Musée de l'artillerie à Paris le 28 juin 1816 (3), puis chevalier de Saint-Louis (17 août 1822).

---

(1) Gergonne, *Annales de mathématiques*, p. 364.
(2) Voir *Pièces* n° 9 et n° 10.
(3) *Pièce* n° 11.

Pendant la période troublée qui précéda la chute de Napoléon, il aborda, dans deux mémoires (1), la philosophie des mathématiques. Il s'attaque en premier lieu aux infiniment petits dans ses *Réflexions sur les divers systèmes d'exposition des principes du calcul différentiel, et en particulier sur la doctrine des infiniment petits,* et dans son *Essai sur un nouveau mode d'exposition des principes du calcul différentiel.* Il voudrait qu'on expose sur de nouvelles bases ce calcul et surtout qu'on en simplifie le mécanisme. Après avoir repris l'historique du calcul infinitésimal, mis en lumière les idées de Newton, les théories de Leibnitz et de d'Alembert, les travaux d'Euler et autres, en insistant sur la divergence que présentent leurs vues et avoir montré combien il est difficile de se prononcer dans une pareille matière, puisque des savants comme Bernouilli se sont trompés, il discute la philosophie de l'infini « cette région élevée où se trouve le principe de la génération des quantités, la véritable source des lois mathématiques ». Poursuivant ses recherches de philosophie mathématique, il « rêve », après tant d'autres, à la *Théorie des parallèles* (2). C'est, je crois, son dernier mémoire. Peu après il prit sa retraite de Conservateur du Musée de l'artillerie (3) et se retira dans son village natal d'où il continua de correspondre avec les savants les plus distingués de son époque, parmi lesquels il convient de citer : Gergonne, le célèbre fondateur des *Annales de mathématiques,* et Brianchon, l'auteur du « théorème sur l'hexagone circonscrit à une conique », officier d'artillerie comme lui (4).

---

(1) Gergonne, *Annales de mathématiques,* in-4°, Nîmes, 1814-1815, t. V, p. 93 et 141. — Ces deux articles sont des extraits de mémoires plus étendus présentés à la première classe de l'Institut en 1805 et 1809. Ces travaux avaient reçu l'approbation de la classe des Sciences à la suite d'un rapport de Legendre et de Lacroix en date du 5 octobre 1812.

(2) Gergonne, *Annales de mathématiques,* in-4°, Nîmes, 1825-1826, t. XVI, p. 233.

(3) Pièce n° 12.

(4) Voir, pour la biographie de Gergonne, les *Mémoires de l'Académie*

Servois était membre de l'Académie de Turin. L'Académie de Besançon le reçut dans son sein le 24 août 1836 et il mourut le 17 avril 1847, à Mont-de-Laval où sa libéralité est restée légendaire (1).

En résumé, Servois n'a pas eu sur le progrès des sciences mathématiques une influence considérable, mais il faut savoir reconnaître l'utilité des recherches qu'il a entreprises et menées à bien : perfectionnement de divers points d'analyse et de géométrie, idées nouvelles semées çà et là, exposition plus simple ou plus précise de théories obscures avant lui. Voilà son œuvre. Quoiqu'il n'ait joué qu'un rôle effacé au milieu des grands mathématiciens qui illustrèrent le commencement du siècle, l'histoire des sciences doit retenir son nom, car si l'on admire l'architecte, qui assemblant avec talent des matériaux dispersés, élève un merveilleux édifice, on doit bien une mention au modeste artiste qui en a ciselé quelques pierres.

---

*Stanislas*, 1860, t. I, p. xxv et seq., le *Bulletin de bibliographie, d'histoire et de biographie mathématiques*, t. V, 1859, p. 40, et le *Bollettino di bibliographia et di storia delle scienze matematiche et fisiche*, t. XIV (1881), p. 207 ; pour celle de Briauchon, consulter l'article intitulé « Charles Julien Brianchon d'après des documents inédits » que j'ai consacré à ce savant dans la *Revue scientifique*, 4e série, t. I (1er semestre 1894), p. 592.

(1) Voir les « Extraits des notes communiquées par M. l'abbé Filsjean » publiés plus loin.

# PIÈCES JUSTIFICATIVES ET NOTES DIVERSES

## I.

### PIÈCES INÉDITES EXTRAITES DES ARCHIVES ADMINISTRATIVES DU MINISTÈRE DE LA GUERRE : DOSSIER SERVOIS

N° 1. Pièce non cotée.

*Extrait des registres des actes de l'état-civil de la commune de Mont-de-Laval, 3e arrondissement du département du Doubs.*

François-Joseph, fils de Jacques-Ignace Servois, tenant logis au Mont-de-Laval et de Jeanne-Marie Jolliot, originaire de Mont-béliardot, sa femme, est né le 19 juillet mil sept cent soixante-sept, le même jour a été baptisé en l'église du Mont-de-Laval. Les parrains et maraines ont été Etienne-Joseph Marmet, originaire de Grand-Fontaine-en-Vennes et résidant aud. Mont-de-Laval et Jeanne Servois, tante paternelle de l'enfant.

Signé au registre E.-J. Marmet. J.-M. Servois. Petitjean, vicaire à Laval.

Pour copie conforme au registre délivré le six février mil huit cent vingt par nous maire du Mont-de-Laval.

V.-J. PERRIN.

Nous président du tribunal de 1re instance du 3e arrondissement du département du Doubs, séant à Montbéliard, certifions que M. Perrin, qui a signé le présent est maire et officier de l'état-civil au Mont-de-Laval.

Donné a Montbéliard, le 17 février 1820.

GUILLON.

N° 2. Pièce cotée D3.

*Mémoire en demande de la place de professeur de mathématiques près l'Ecole d'artillerie de Rennes.*

(*En marge* :) François-Joseph Servois, né à Mont-de-Laval, canton du Russey département du Doubs, le 19 juillet 1767 (v. s) Elève sous-lieutenant le 15 ventose an 2, 2e lieutenant au 1er régiment d'artillerie à pied, 5e compagnie. le 23 brumaire an 3.

*Au général Andréossy, général de division, chef de la division d'artillerie et de génie au départent de la guerre.*

Bâle, le 15 ventôse.

Mon général,

Une santé faible qui ne me permet plus de servir activement sans compter infiniment sur l'indulgence de mes chefs ; d'autre part, un goût décidé pour les sciences exactes que j'ai cultivées depuis quinze années autant que j'ai pu le faire à travers d'autres études et le fracas des armes, qui me fait désirer une sorte de repos où je pourrais m'y livrer tout entier, tels sont les motifs qui me déterminent à vous adresser la demande du poste vacant de professeur de mathématiques à l'Ecole d'artillerie de Rennes : les chefs éclairés et mon ancien examinateur aux élèves veulent bien se charger de vous donner à mon sujet les renseignements que vous pouvez exiger.

Salut et respect.

F.-J. SERVOIS.

(*En note*). Depuis plus de 2 ans que je suis employé à cette armée où le lieut. Servois a été continuellement employé à l'état-major de l'armée je sais qu'il a été malade à plusieurs reprises et qu'il ne jouit pas d'une bonne santé. Quant à sa moralité elle ne laisse rien à désirer.

Zurich, 25 ventôse an VIII de la République.

*Le général de brigade commandant l'artillerie de l'aile droite de l'armée du Rhin.*

LEMAIRE.

N° 3. Pièce cotée $D^4$.

*Au quartier général de Bâle le 15 ventôse de l'an 8 de la République une et indivisible, le chef de brigade, chef de l'état-major d'artillerie, au Cen Andréossy, général de division, chef de la division d'artillerie et génie, département de la guerre.*

Général,

Connaissant l'esprit de justice qui vous guide et surtout le désir que vous avez de propager les connaissances et la valeur dans l'arme de l'artillerie, permettez-moi de vous recommander le cen Servois, lieutenant au 1er régiment d'artillerie à pied, qui sollicite une place de professeur de mathématiques à la suite d'une des Ecoles d'artillerie ; cet officier qui depuis longtemps s'est adonné aux mathématiques dont il a fait sa principale étude s'était d'abord destiné à une place de ce genre ; mais, ne consultant que son zèle dans un moment où les officiers d'artillerie instruits étaient rares, il a subi un examen d'après lequel il a été reçu officier et s'est rendu ensuite aux armées qu'il n'a pas quittées depuis son entrée au corps ; il a servi d'une manière distinguée, et je dois à la vérité de dire qu'il a servi de même auprès de moi depuis près de deux ans que je suis chef de l'état-major de l'artillerie de l'armée. J'aurais désiré pour le corps et pour lui qu'il eût voulu suivre la carrière militaire mais il m'a représenté et, avec juste raison, qu'il lui serait plus difficile, à l'avenir, d'obtenir une place qui, dès ce moment, lui procurerait le moyens de perfectionner son instruction que les travaux pénibles de la guerre le forcent maintenant à négliger, attendu qu'il sollicite une place actuellement vacante, celle de l'Ecole de Rennes. Il s'offre à subir tous les examens qui lui seront prescrits et le citoyen *Lacroix*, membre de l'Institut et professeur à l'Ecole polytechnique pourra vous donner les renseignements les plus avantageux sur ses talents et sa moralité.

Salut et respect.

HANICQUE.

N° 4. Pièce cotée $D^6$.

Paris, le 8 Messidor an IX.

*Le citoyen Le Gendre, membre de l'Institut et examinateur de l'artillerie, au Ministre de la guerre.*

Citoyen Ministre,

J'ai reçu avec votre lettre du 29 prairial, différentes pièces contenant les demandes formées pour les places de professeurs vacantes aux écoles d'artillerie.

Je vais m'occuper de suite des dispositions que cette lettre renferme; mais, comme les renseignements que j'ai à recueillir entraîneront nécessairement quelques délais, j'ai l'honneur de vous prévenir, citoyen Ministre, que je vous adresserai le résultat de mon travail successivement et à mesure que j'aurai acquis des connaissances suffisantes sur le mérite des candidats que j'ai à vous présenter. Les recherches que j'ai déjà faites me mettent, dès à présent, en état de vous proposer, comme professeur de mathématiques à Besançon, le citoyen François-Joseph Servois, lieutenant au premier régiment d'artillerie. Cet officier étant d'une santé qui ne lui permettrait pas de continuer longtemps le service militaire, désire être employé comme professeur dans une Ecole d'artillerie. Il a les talents nécessaires pour remplir cette place avec distinction, il joint aux connaissances mathématiques qu'il a poussées très loin l'expérience de la guerre et la pratique de l'arme de l'artillerie. Je pense, citoyen Ministre, que votre choix ne peut tomber sur un sujet plus propre aux fonctions qui lui seront confiées.

Salut et respect.

LEGENDRE.

(*Au dos :* Au citoyen Ministre de la guerre, à Paris).

N° 5. Pièce non cotée.

*Commission de professeur de mathématiques à l'Ecole d'artillerie de Besançon.*

Au nom de la République Française une et indivisible, et sous l'autorisation du premier Consul. Le Ministre de la guerre,

sur les rapports avantageux qui lui ont été faits de la capacité et des talents du c^en^ François-Joseph Servois, 2^e^ lieutenant d'artillerie à pied, l'a nommé à la place de professeur de mathématiques actuellement vacante à l'Ecole d'artillerie établie à Besançon, pour en remplir les fonctions suivant les règlements adoptés pour l'instruction des régiments de cette arme, et sous la direction des officiers généraux et supérieurs de l'artillerie préposés tant à l'inspection qu'au commandement de ladite Ecole.

Il jouira en conséquence dudit emploi aux appointements de trois mille francs par an qui lui seront payés à compter de ce jour, ainsi que du logement et des autres attributions qui y appartiennent.

A Paris, le 18 Messidor an IX de la République une et indivisible.

*Le Ministre de la guerre,*
BERTHIER.

(*En marge :* Vu le chef du p^el^ de l'artillerie, Peyrard).

N° 6. Pièce cotée D[11].

Plaisance, le 12 pluviose an X. — Armée d'Italie.

*Servois, professeur de mathématiques à l'Ecole d'artillerie de Besançon, au Ministre de la guerre.*

Citoyen Ministre,

J'ai l'honneur de vous accuser réception de votre ordre du 11 nivose dernier (Bureau du personnel de l'artillerie), d'après lequel je dois passer à l'Ecole de Châlons, en qualité de 1^er^ professeur de mathématiques et de la commission qui y est jointe.

Je m'empresserai de me rendre à ma nouvelle destination.

Salut et respect.

SERVOIS.

N° 7. Pièce cotée D[12].

Châlons-sur-Marne, le 26 ventose an X.

*Servois, professeur de mathématiques à l'Ecole d'application, d'artillerie, au Ministre de la guerre.*

Citoyen Ministre,

J'ai l'honneur de vous rendre compte que je suis arrivé ici, hier, 25 courant, venant de Plaisance, en exécution de vos ordres, pour occuper le poste de professeur de mathématiques, en remplacement du citoyen Allaize.

J'avais eu l'honneur de vous adresser de Plaisance, mon départ en accusant la réception de ma nouvelle commission.

Salut et respect.

F.-J. SERVOIS.

N° 8. Pièce cotée D[16], adressée sans doute au général Lespinasse.

La Fère, le 28 janvier 1814.

Mon général,

Je vous dois le témoignage de la plus vive reconnaissance de ce que vous avez bien voulu penser à moi pour un travail que vous allez faire concernant l'artillerie de la garde nationale parisienne. Vous ajoutez à cela l'obligeant office de faire pressentir ma bonne volonté ; cela n'était point nécessaire, tout ce qui me reste de force et d'activité est bien au service de mon pays : Ordonnez, j'obéis avec le plus grand plaisir. Je joins ici le détail de mes services ; c'est une pièce sans autorité mais je pourrais la faire appuyer s'il est nécessaire par quelques-uns de mes anciens patrons (*sic*) qui existent encore. Je pourrais même invoquer votre témoignage au moins pour la dernière campagne de Moreau.

Je me recommande, mon cher général, à la continuation de votre bonne amitié.

F.-J. SERVOIS.

N° 9. Pièce non cotée, adressée probablement au Directeur de l'artillerie.

Paris, le 14 avril 1814.

Permettez, mon cher général, que je me réjouisse avec tous les vrais artilleurs, de votre rentrée au poste que vous occupiez si dignement. Je suis certain que vous croirez à la sincérité de ce témoignage et que vous ne le regarderez point comme une précaution oratoire servant de préliminaire à une nouvelle demande de bons offices. Il est vrai pourtant que j'ai besoin de votre secours dans cette circonstance. J'ai demandé, pour retourner à la Fère, un passeport à la police, laquelle m'a renvoyé aux bureaux de la guerre. Je me suis présenté chez M. Peyrard, qui m'a dit d'attendre votre retour parce que jusqu'alors on ne devait rien expédier pour l'artillerie. Ainsi, mon cher général, c'est de vous (ou d'après votre rapport) que j'attends l'ordre de retourner à mon poste de la Fère. On me rendrait un service signalé en ne me faisant pas attendre trop longtemps, car je me ruine dans ce pays.

Je suis pénétré de reconnaissance pour tout ce que vous avez fait pour moi et j'ose me recommander à la continuation de votre bienveillante amitié.

F.-J. Servois.

Adresse : Rue du Bouloy, Hôtel Notre-Dame.

P. S. — Si mon adhésion au nouveau régime était une condition *sine qua non* du renvoi à mon poste, vous la trouveriez dans la pièce ci-jointe [pièce n° 10] que j'ai écrite depuis plusieurs jours mais que je n'ai pas adressée avant d'avoir vu les actes d'adhésion des officiers snpérieurs de l'arme.

(*En note :* Lui donner l'ordre de se rendre à La Fère. Signé : D.).

N° 9. Pièce cotée D[30].

*A son Excellence Monsieur le général comte Dupont, commissaire du gouvernement au département de la guerre.*

Monsieur le comte,

D'après votre instruction en date du 3 courant, j'ai l'honneur

d'adresser à votre Excellence mon adhésion aux mesures prises par le gouvernement provisoire pour le salut de la France.

Ancien officier d'artillerie et professeur aux écoles de cette arme, place de La Fère, j'avais été appelé ici par le ci-devant ministre de la guerre, duc de Feltre, pour servir comme chef de bataillon d'artillerie dans la garde nationale parisienne. Mon séjour ultérieur ici étant actuellement sans objet, je retournerai à mon poste dès que les communications seront rouvertes, à moins que votre Excellence n'ait d'autres ordres à me communiquer.

J'ai l'honneur d'être, avec le plus profond respect,
Monsieur le Comte,
Votre très humble et très obéissant serviteur,
F.-J. Servois.

Adresse : M. Servois, ancien officier d'artillerie. rue du Bouloy, hôtel Notre-Dame.

Paris, le 9 avril 1814.

N° 11. Pièce non cotée.

**MINISTÈRE DE LA GUERRE**

**6e Division**

Bureau du Personnel de l'artillerie

*Commission de Conservateur du Musée d'artillerie.*

Le Ministre, secrétaire d'Etat au département de la guerre,

Sous l'autorisation du Roi, a nommé le Sr Servois (François-Joseph), professeur de mathématiques, à l'emploi de conservateur du Musée de l'artillerie à Paris pour y remplir les fonctions sous les ordres des officiers généraux, supérieurs et particuliers employés au comité central de l'artillerie.

Il y jouira en conséquence des appointements de quatre mille huit cents francs qui lui seront payés sur les fonds du comité central de l'artillerie.

Fait à Paris, le 2 mai 1817.

Le Maréchal, Duc de Feltre.

N° 12. Pièce non cotée adressée au Ministre de la guerre.

Monseigneur,

Je suis sexagénaire, infirme et presque incapable de tout travail un peu sérieux : c'est-à-dire que je dois renoncer au service actif. En conséquence, j'ose vous demander d'être admis à la retraite à dater du 1er juillet prochain. Mes états de service, détaillés et certifiés, seront fournis au bureau des retraites, mais, en attendant, voici leur résumé sommaire :

F.-J. Servois, né le 19 juillet 1767. Elève de l'Ecole de Châlons le 5 mars 1794. Lieutenant au 1er régiment d'artillerie à pied, le 13 novembre 1794. Professeur aux Ecoles d'artillerie le 7 juillet 1801. Conservateur du musée de l'artillerie, le 28 juin 1816.

J'ai l'honneur d'être, avec le plus profond respect,
Monseigneur,
Votre très humble et très obéissant serviteur,
F.-J. SERVOIS.

Paris, le 1er juin 1827.
(*Au bas :* A son Excellence le Ministre de la guerre).

## II.

### EXTRAIT DES NOTES COMMUNIQUÉES PAR M. L'ABBÉ FILSJEAN, PROFESSEUR AU PETIT-SÉMINAIRE D'ORNANS. (1)

. . . . . . « Pendant son séjour au musée de l'artillerie, il se trouva mêlé à un curieux projet de colonisation des îles du Cap Vert. Ce projet dont l'initiative était due à un de ses anciens élèves, M. de Sevigny, aboutit au même résultat que Port Breton ou que Port-Tarascon, de plus réjouissante mémoire. Le professeur, qui avait dû sourire tous bas des fantaisies de son élève, reçut son diplôme de directeur de la marine et du génie,

---

(1) Nous croyons devoir publier ici ces fragments. D'abord pour rendre à M. l'abbé Filsjean ce qui lui est dû, en second lieu parce qu'ils contiennent d'intéressants détails sur lesquels nous n'avons pu insister au cours de cette étude et qui contribuent à mettre bien au point la sympathique physionomie de Servois.

mais sut se tenir à l'écart, cependant pas au point d'être dispensé de comparaitre devant les tribunaux et de plaider sa non participation aux actes de la société philanthropique de colonisation du Cap Vert.

A côté de ces désagréments, que lui avait attirés une condescendance excessive, il recevait les témoignages les plus flatteurs d'estime et de considération. Dans l'année 1807, on lui envoyait son diplôme de membre correspondant de l'Athénée de la langue française où il put siéger à côté de Fontane et d'Ecouchard Lebrun.

Le mathématicien, en effet, se doublait en lui d'un littérateur et même d'un poète qui n'avançait en rien mais ne retardait pas non plus sur son époque ce qui est déjà un mérite appréciable(1).

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

. . . . . . Des distinctions aussi flatteuses accumulées sur la tête d'un homme auquel sa naissance ne permit pas d'abord d'aspirer à une bien haute situation, n'altérèrent en rien sa simplicité, et, l'on cite encore, dans son pays, des traits charmants de sa bonhomie. Sa libéralité y est restée légendaire. Il y vécut, pendant dix-huit ans, entre sa sœur, Mme Simonnot, et ses deux nièces qui avaient peine à modérer les excès de sa générosité. Un autre trait, non moins saillant de sa physionomie, qui rappelle l'austérité de quelques-uns des premiers généraux de la république, c'est l'éloignement qu'il eut toujours pour les faveurs dues à la brigue et à la protection. Jamais il ne voulut user de ses relations pour l'avancement de son neveu le capitaine Simonnot.

Servois est mort très chrétiennement à Mont-de-Laval en 1844 sans avoir été marié. Il avait gardé du reste, devant la population de Mont-de-Laval, une attitude qui ne prêta jamais à la

---

(1) « Qu'on en juge par la petite épigramme détachée retrouvée dans ses papiers et que tout autorise à lui attribuer :

> Voleur! vous m'assommez par cet air de bluettes
> Que vous enfilez, si minces, si fluettes.
> Fort bien ! je vous entends : de l'empesé, du lourd ?
> Prenez et lisez, c'est : *Filingre* sur *Gabourd*.

A côté il y a des récits de voyage en vers où l'on retrouve quelque chose du ton de Voltaire ou de Gresset. « (Abbé Filsjean.)

moindre critique, et M. Bouillet, qui l'avait assisté à ses derniers moments et qui pendant deux ans avait été son conseiller et son ami, aimait à rappeler ce souvenir et ne parlait jamais de M. Servois qu'en très bons termes.

La famille Jolliot, de Montbéliardot, à laquelle appartenait sa mère, compte encore de nombreux représentants dans le pays et ne se doute probablement guère de la parenté qui l'unit à un homme de cette valeur. Son neveu, M. Simonnot, n'a laissé qu'une fille, mariée actuellement à M. Doutaut, notaire à Ornans.

Abbé FILSJEAN.

## III.

### NOTE SUR ARGAND ET LA THÉORIE DES IMAGINAIRES

Jean-Robert Argand, fils de Jacques Argand et de Eve Canac, naquit à Genève, le 22 juillet 1758, et mourut, à Paris, après y avoir été longtemps teneur de livres. L'histoire de sa vie (si toutefois on peut donner à une ligne sur un sujet le nom d'histoire) est courte, comme on le voit ; celle de ses recherches mathématiques ne sera guère plus longue à exposer. Génial inventeur de la théorie des imaginaires, attribuée d'ordinaire à Gauss, qui ne l'a pourtant découverte que vingt-cinq ans après lui, Argand l'a décrite dans un petit volume de 78 pages, imprimé à Paris, en 1806, sous le titre : *Essai sur une manière de représenter les quantités imaginaires dans les constructions géométriques* (1). Ce livre « du petit nombre de ceux qui marquent une époque dans l'histoire de la science » selon l'expression si juste de Houël, parut sans nom d'auteur et, n'ayant pas été mis dans le commerce, resta à peu près ignoré jusqu'en 1813, époque où Français. alors professeur à l'Ecole d'artillerie et du

(1) Houël, (ancien professeur de mathématiques à la Faculté des sciences de Bordeaux, né à Thaon (Calvados) le 7 avril 1823, mort à Périers près de Caen le 14 juin 1886) a réimprimé cet ouvrage en 1874, avec divers mémoires d'Argand, de Servois et de Français (Paris, Gauthier-Villars, pet. in-8º de xx-126 pages). Les maigres détails donnés ici sur Argand sont empruntés à la préface de cette deuxième édition.

génie à Metz, publia un aperçu sur la géométrie de position et l'interprétation des symboles imaginaires (1) dont l'idée lui avait été suggérée par une lettre de Legendre (2), adressée à son frère et dans laquelle ce célèbre mathématicien disait la tenir lui-même d'un autre savant qu'il ne nommait pas. Argand ayant lu ce mémoire envoya une note à Gergonne (3) où il se dévoilait comme auteur de la théorie des quantités imaginaires. Cette publication suscita une controverse entre Français et Servois (4), que termina peu après une réplique d'Argand (5).

## IV.

### NOTES BIBLIOGRAPHIQUES (6)

a *Travaux imprimés.*

Outre les mémoires dont nous avons parlé dans notre notice Servois a encore publié :

1. *Mémoire sur les quadratures* inséré dans les *Annales de Gergonne*, t. VIII (1187-18, p. 73).

---

(1) GERGONNE, *Annales de mathématiques*, in-4°, Nîmes, 1813-1814, t. IV, p. 61, reproduit par HOUEL, *loc. cit.*, p. 63.

(2) Legendre naquit à Toulouse en 1752. Nommé professeur à l'Ecole royale militaire de Paris, il entra à l'Académie des sciences en 1783 et mourut à Paris en 1833. Ses *Eléments de géométrie* ont popularisé son nom. Ses *Exercices de calcul intégral sur divers ordres de transcendantes et sur les quadratures*, Paris, 1807, 3 vol. in-4°; son *Traité des fonctions elliptiques et des intégrales eulériennes,* Paris, 1827-32, 3 vol., in-4° ; et sa *Théorie des nombres,* Paris, 1830, 2 vol. in-4, l'on rendu célèbre parmi les savants.

(3) GERGONNE, *Annales de mathématiques,* in-4°, Nîmes, 1813-1814, t. IV, p. 133, ou HOUEL, *loc. cit.*, p. 76.

(4) GERGONNE, *Annales de mathématiques,* p. 222 et 364, HOUEL, p. 96 et 109.

(5) GERGONNE, *Annales de mathématiques,* 1814-15, t. V, p. 197; HOUEL, p. 112.

(6) Les travaux de Servois ont été souvent commentés ou cités. Consulter entre autres : TERQUEM, *Bulletin de bibliographie, d'histoire et biographie mathématiques,* in-8°, t. I, année 1855, p. 84, 93, 110 et 115. *Intermédiaire des mathématiciens*, in-8°, année 1894, n° 7, p. 116; année 1895, n° 1, p. 58.

2. L'article *Lambert (Henri-Jean)* dans la *Biographie universelle de Michaud,* nouvelle édition ; Paris, Desplaces, gr. in-8°, t. 23, p. 46-51. Terqnem dit, au sujet de cet article : « Lorsqu'il s'est agi de l'article Lambert, pour le dictionnaire Michaud, Lacroix me disait qu'il ne connaissait à Paris qu'un seul géomètre capable d'écrire cette biographie. C'était mon ami Servois, alors conservateur du musée d'artillerie. C'est, en effet, un morceau fait de main de maître dans cette célèbre collection. Nous donnerons une notice biographique (1) sur Servois un des premiers promoteurs de la géométrie segmentaire ». *Nouvelles annales de mathématiques,* année 1853, in-8°, 1re série, t. XII, p. 302.

3. L'article *Trajectoire* dans le *Dictionnaire de l'Artillerie,* du général Cotty, Paris, 1822, in-4°, p. 464-71. A la fin de cet article on lit, en effet « cet article est de M. Servois, conservateur du musée de l'artillerie, auteur de plusieurs savants mémoires». D'ailleurs le manuscrit de cet article existe encore aux Archives de l'artillerie.

b. *Travaux manuscrits.*

Les papiers de Servois, ainsi qu'une partie de sa bibliothèque, ont été acquis par le dépôt central de l'artillerie. Les livres ont été payés 2.500 francs à son neveu, le capitaine Simonnot, qui était, lors de cet achat (1857), capitaine en résidence fixe à la division de Besançon. Ses papiers, dont nous donnons ci-après la liste, ont été acquis, en 1860, de la veuve du capitaine Simonnot, pour la somme de 500 francs. Voici la lettre autorisant cette acquisition.

MINISTERE DE LA GUERRE

3e DIRECTION

*Service de l'Artillerie*

Bureau. 2e Section. Matériel

Paris, le 10 février 1860.

Général,

J'ai l'honneur de vous informer que sur votre proposition, en date du 17 avril 1858, j'ai décidé que le Dépôt central de l'artillerie serait autorisé à faire l'acquisition, moyennant la somme de 500 francs,

---

(1) Inutile de dire que cette notice est restée à l'état de projet.

d'une collection de *manuscrits* provenant de M. Servois, ex-conservateur du musée et dont un examen détaillé a fait connaître l'importance.

En conséquence, vous voudrez bien donner des ordres nécessaires au Dépôt central, pour qu'il soit procédé à l'acquisition dont il s'agit et pour que le montant en soit tenu à la disposition de Mme veuve Simonnot, née Prètet, à Besançon, rue des Granges, 69.

Recevez, général, l'assurance de ma haute considération.

*Le Ministre, secrétaire d'Etat de la guerre,*

Pour le Ministre et par son ordre :
*Le Général de division, Directeur,*
Signature illisible (1).

LISTE DES MANUSCRITS DE SERVOIS, CONSERVÉS AUX ARCHIVES DE L'ARTILLERIE.

1. *Notes sur l'arithmétique et la géométrie.*

2. *Théorie abrégée de la sphère et du mouvement des corps célestes.*

3. *Mémoire sur les quadratures.* (Imprimé dans les *Annales de Gergonne,* t. VIII, p. 73.

4. *Observations sur le mémoire d'Alis sur les mines,* 1re partie, 35 p., pet. in-fol. ; 2e partie, 31 p., pet. in-fol.

5. *Notice sur la balistique.* C'est l'article *Trajectoire* du Dictionnaire de l'artillerie du général Cotty.

6. *Rapports relatifs au classement des archives de l'artillerie : Répertoire des archives de l'artillerie française.*

7. *Notes diverses de botaniqae,* qui paraissent être de simples listes de plantes ou, peut-être, un nouvel essai de classification.

En définitive, comme on le voit, les manuscrits de cette liste, qui ont de l'importance au point de vue scientifique, ont été imprimés.

---

(1) *Archives de l'Artillerie* (1, place Saint-Thomas-d'Aquin à Paris). Pièces concernant Servois.

Un autre manuscrit de Servois doit exister aux Archives de l'Institut de France. Terquem écrit, en effet, dans son *Manuel de mécanique* (3e édition, Paris, 1851, petit in-12, p. 395), en parlant de la recherche des pressions d'un corps sur plus de trois points d'appui :.... « Lorsque le nombre d'appuis surpasse trois (le problème est indéterminé), alors les principes de la statique ne suffisent plus pour résoudre la question. En effet, un point n'est fixe qu'autant qu'on peut le considérer comme faisant système avec le globe terrestre ; tous les chocs contre ce poids ayant lieu contre une masse infiniment grande, leurs effets se réduisent à de simples pressions ; pour les calculer, il faut donc connaître la manière de déterminer les chocs des corps ayant égard à leurs masses respectives..... Cette manière de considérer les pressions, due à M. Carnot, a été développée avec beaucoup de succès par M. Servois, dans un mémoire encore inédit, communiqué à l'Institut en 1810, et que l'on devrait publier dans l'intérêt de la science. Le célèbre auteur est mort à Mont-de-Laval (Doubs) le 17 avril 1847 » (1). J'aurais voulu retrouver ce mémoire qui, d'après cette note, serait une des plus importantes productions de Servois, et sinon de publier, au moins l'analyser, mais mes recherches aux Archives de l'Institut ont été infructueuses, vu le mauvais vouloir de l'archiviste qui, n'ayant pas rencontré ce mémoire parmi ceux déposés en 1810, n'a pas daigné consulter les cartons des années avoisinantes.

(1) Je dois l'indication de ce renseignement à M. le commandant Brocard (de Bar-le-Duc), bien connu de tous ceux qui s'occupent de bibliographie et d'histoire scientifiques et dont l'érudition n'a d'égale que la complaisance.

# ANNOTATIONS ET ADDITIONS

AUX

# FLORES DU JURA

ET DU

# LYONNAIS

## ET REMARQUES SUR L'INÉGALE RÉPARTITION DE QUELQUES PLANTES CONSIDÉRÉES COMME COMMUNES

**Par M. le Dr Ant. MAGNIN.**

*Séances de 1893 à 1895*

Ces notes contiennent quelques modifications ou additions qu'il me paraît utile de faire aux flores du Jura et du Lyonnais, notamment aux excellents ouvrages de Cariot et Saint-Lager (*Etude des fleurs,* 1889), Grenier (*Flore de la chaîne jurassique,* 1865-1875), Saint-Lager (*Catalogue des plantes vascul. de la flore du bassin du Rhône,* 1872-1883) (1), au point de vue surtout de la géographie botanique et pour les départements du Doubs, du Jura, de l'Ain, du Rhône et les parties voisines de ceux de l'Isère, de la Savoie et de la Loire, les seuls que nous ayions particulièrement explorés ; je laisse de côté, pour le moment, les changements qu'on pourrait apporter au plan général de ces ouvrages, à la classification, aux descriptions des familles, des genres et des espèces, changements dont l'examen exigerait une trop longue étude.

I. Une partie de ces rectifications ou additions, celles qui

(1) Ainsi qu'aux ouvrages plus récents de Parmentier (*Flore nouvelle de la chaîne jurassique*, 1895), de Rouy et Foucaud (*Flore de France*, vol. 1 et 2, 1893-1895).

concernent la région lyonnaise, avaient déjà été communiquées par moi à l'abbé Cariot, le 10 novembre 1879, peu de temps après la réception de l'exemplaire de la 6e édition de son ouvrage ; j'en ai aussi entretenu la *Société botanique de Lyon,* à la séance du 2 mars 1880, comme on peut le voir dans ses *Annales,* t. VIII, p. 325 ; ce sont les paragraphes marqués d'un astérisque * (1).

II. Une autre série de notes comprend les observations qui m'ont été suggérées par l'examen des flores jurassiennes, principalement pour la dispersion géographique de certaines plantes indiquées comme *communes* et qui ne le sont pas dans toute l'étendue des chaines du Jura ou dans la plus grande partie du bassin du Rhône ; on me permettra d'entrer dans quelques considérations sur ce sujet, que j'ai traité devant la *Société botanique de Lyon,* à diverses reprises, notamment à la séance du 26 octobre 1886 (2), et dans plusieurs séances de la *Société d'Emulation du Doubs.*

On peut affirmer que seul un séjour plus ou moins prolongé dans une région permet d'acquérir une connaissance exacte de sa végétation ; des herborisations, même répétées et faites à diverses époques de l'année, ne peuvent en donner une idée aussi complète au botaniste étranger, quelque sagace qu'il soit, parce qu'il se préoccupe ordinairement des raretés de la flore qu'il explore et non de la présence ou de l'absence des plantes triviales dans la contrée qu'il habite. C'est ce qui explique pourquoi la plupart des floristes lyonnais, par exemple, prenant la végétation des environs de Lyon comme type, ont indiqué plusieurs plantes qui y sont, il est vrai, très communes, comme répandues aussi abondamment dans les régions voisines : ce qui est inexact. Or,

---

(1) J'ai supprimé la plupart de celles de ces additions qui n'avaient plus de raison d'être signalées, à la suite des modifications apportées par notre ami le Dr Saint-Lager dans la 8e édition de l'*Etude des fleurs.*

(2) Remarques sur l'inégale distribution des plantes réputées communes (*Soc. bot. de Lyon,* 1886, C. R. des séances, p. 100).

pour la partie moyenne et septentrionale du bassin du Rhône, les circonstances m'ont fait habiter, pendant plusieurs années, des localités diverses du district jurassien et des régions voisines : de 1863 à 1869, j'ai exploré les environs de Belley et me suis ainsi familiarisé avec l'aspect de la végétation du Jura méridional ; pendant les mêmes années et jusqu'à ce moment, j'ai partagé, chaque année, les vacances de Pâques et les grandes vacances scolaires (août-octobre) à des séjours dans les coteaux du Rhône et la partie moyenne du Jura ; enfin, depuis 1884, ma résidence à Besançon m'a permis d'étudier sur place et à loisir la végétation du Jura central et du Jura septentrional : c'est alors que j'ai été frappé plus particulièrement de la singularité de la distribution géographique de certaines plantes que je considérais, jusqu'alors, sur la foi des flores, comme des espèces vulgaires, répandues partout ; déjà, lors de mes premières herborisations dans le canton de Saint-Amour (1864), j'avais été étonné de n'y plus rencontrer les *Lepidium graminifolium, Primula grandiflora, Calamintha Nepeta* et autres plantes que je trouvais abondamment sur les coteaux du Rhône et même dans le Bugey méridional, mais que les indications vagues de la flore de Cariot (1res éditions) me portaient à croire comme devant atteindre au moins les limites septentrionales du département de l'Ain ; je n'attachais pas, alors, à l'absence de ces plantes, toute l'importance que je lui reconnus plus tard ; ce n'est qu'au moment où mes recherches de géographie botanique me donnèrent l'occasion d'étudier l'aire géographique des espèces caractéristiques des divers terrains, dans les différentes parties de nos régions lyonnaise et jurassienne, que ces particularités m'apparurent avec leur véritable signification ; mes herborisations postérieures dans le Doubs et le Jura oriental n'ont fait que confirmer ces remarques (1).

---

(1) Je sais que certaines de ces plantes peuvent reparaître dans la vallée

C'est donc le résultat de mes observations sur le terrain, corroborées par l'examen des flores jurassiennes et les communications amicales de divers correspondants, que je résume ici, bien que ces observations soient incomplètes pour plusieurs espèces ; j'en profite pour appeler sur ces plantes l'attention et les recherches des botanistes locaux qui seuls pourront fournir des indications précises sur la limite septentrionale de leur aire géographique dans le bassin du Rhône et dans les monts Jura. Les notes concernant ces plantes à dispersion inégale sont précédées de deux astérisques.

III. D'autre part, l'exploration spéciale et méthodique de chacun des accidents topographiques d'une région, tels que les *crêts,* les *cluses,* les *reculées,* les *vallons,* les *tourbières,* les *lacs,* etc., permet aussi d'obtenir sur l'ensemble de la végétation de cette région des renseignements beaucoup plus précis que ceux donnés par les herborisations ordinaires, faites à travers les stations les plus diverses. Outre les vues d'ensemble sur la flore générale de chacune de ces stations, leurs analogies de végétation, l'aire géographique de leurs espèces caractéristiques, etc., on arrive à constater dans la flore des diverses localités d'une station déterminée, des différences dans la composition du tapis végétal et quelquefois à trouver des espèces ou des formes locales qui avaient échappé à des recherches moins méthodiques. Ce travail de comparaison, ces découvertes de plantes ou de localités nouvelles seront grandement facilités si l'on prend pour guide les *lois d'analogie et d'association* dont j'ai exposé quelques heureuses applications à la géographie botanique du Lyonnais dans une séance de la *Société botanique de Lyon,* en 1883 (1). Je les ai appliquées, depuis lors,

---

du Rhin, la Lorraine, etc. ; mais leur raréfaction ou leur inégale répartition dans la partie supérieure du bassin du Rhône n'en demeure pas moins un fait de géographie botanique qu'il est utile de constater et de préciser.

(1) Compte-rendu des travaux..... et programme de recherches à entre-

avec quelque succès, à l'étude des *Lacs du Jura* (1), des *reculées* (2) et de quelques autres stations intéressantes du massif jurassien ; enfin, sur mon invitation, mon collaborateur et ami, Fr. Hétier, vient d'explorer méthodiquement, cette année même, avec un rare bonheur, les *tourbières* des bassins lacustres du Jura. Nos deux énumérations contiennent une partie des espèces nouvelles pour la flore jurassienne et pour la flore de France que ces recherches systématiques nous ont fait découvrir ; un certain nombre sont encore à l'étude et feront l'objet d'une troisième partie qui paraîtra ultérieurement (3).

IV. Pour indiquer la distribution géographique des plantes dans les régions lyonnaise et jurassienne, il me paraît préférable d'employer les divisions naturelles, analogues à celles que j'ai établies dans mes publications antérieures (4) ; elles ont, sur les divisions administratives, l'avantage de concor-

---

prendre sur la géographie botanique du département du Rhône (*Soc. bot. de Lyon*, 1883, 18 déc., p. 189 ; tir. à part, 1884, p. 8).

(1) Voyez mes notes et mémoires sur la *Végétation des lacs du Jura* parus dans : *Association française pour l'avancement des sciences*, session de Marseille, 1891, t. I, p. 228, 347 ; session de Pau, 1892, t. I, p. 215 ; session de Besançon, 1893, t. I, p. 242 ; session de Bordeaux, 1895, t. I ; — *Comptes-rendus de l'Académie des sciences*, 10 octobre 1892 et 24 avril 1893 ; — *Soc. botanique de Lyon*, mars, octobre, décembre 1892 ; mars 1893 ; — *Echange* ou *Revue linnéenne*, avril 1891 ; octobre 1892 ; janvier, juillet, août 1893 ; — *Revue générale de botanique*, t. V, 1893, p. 241-257 ; 303-316 ; et p. 515 (tir. à p., 1893) ; — *Mém. de la Soc. d'Emul. du Doubs*, 6e série, t. VIII, 1893, p. 329-336 ; tir. à part, 1895, p. 67-74) ; — *Bull. de la Soc. bot. de France*, t. XLI, 1894, sess. extr., p. CVIII-CXXVIII ; (tir. à part, 1895), etc.

(2) *Association française pour l'avancement des sciences*, session de Pau, 1892, t. I, p. 224.

(3) Ces recherches constituent aussi, partiellement, un travail préparatoire à une *Etude sur la Flore jurassienne suivie d'un Catalogue raisonné des plantes vasculaires*, dont je rassemble les matériaux depuis plusieurs années et que j'espère pouvoir publier bientôt.

(4) *Végétation du Lyonnais* et de la partie moyenne du bassin du Rhône, 1886, p. 124 et 259 ; — *Climatologie et végétation des monts Jura*, 1893, p. 24, 36 et 40.

der mieux avec les modifications de la flore et l'aire géographique des espèces ; il est, d'autre part, facile de les représenter typographiquement, d'une manière courte et frappante, au moyen d'abréviations conventionnelles, analogues aux suivantes :

**Cot. et Val. du Rh. et de la S.** = Coteaux et Vallées du Rhône et de la Saône.

**Mont. Lyon., Beauj., For., Jura mér., occid., cent., or., I, II, III.** = Montagnes du Lyonnais, du Beaujolais, du Forez, du Jura méridional, occidental, central, oriental ; **I.** = Région inférieure (Plateaux bisontin, salinois, lédonien, vignoble, Revermont ; plateaux lyonnais, etc.) ; **II.** = Région moyenne ou montagnarde (région des *Sapins* 700-1300 pour le massif jurassien, — des *Pins* 600-1000 pour le Lyonnais, etc.) ; **III.** = Région supérieure (hauts paturages, 1300-1700m).

En y ajoutant les indications de départements avant chaque série de localités, on aura, comme exemple, la disposition suivante, qui s'applique à un certain nombre de plantes des Coteaux du Lyonnais :

**Cot. du Rh. et de la S.** dans l'*Ain :* Trévoux, Sathonay, Miribel, Meximieux ; — le *Rh. :* Ecully, Oullins, Irigny, etc. ; — l'*Is.* : Décines, Feyzin., etc.

IV. L'énumération suivante contient encore des renseignements sur la flore de l'Est de la France provenant d'autres sources, quelques-uns ayant déjà paru dans des publications antérieures, telle que l'*Echange* ou *Revue linnéenne de Lyon ;* mais je n'ai pas cru devoir rééditer, sauf pour quelques rares exceptions, les indications de localités nouvelles et les détails de géographie botanique que j'ai déjà donnés dans mes deux ouvrages : *Végétation de la région lyonnaise* (1886) et *Enumération des plantes du Beaujolais* (1877).

J'ai enfin mis à profit les échantillons de plantes et les renseignements communiqués par de nombreux correspondants, parmi lesquels je me plais à citer :

Dans le département de l'*Ain* : MM. FRAY, curé de Guéreins; PHILIPPE, curé de Loyes; BARDOT, professeur à Meximieux; MAIRESSE, inspecteur des écoles à Bourg; BELLEVRAT (décédé en 1895) (1).

Dans le département du *Jura* : MM. Fr. HÉTIER, de Mesnay-Arbois; L.-A. GIRARDOT, professeur au Lycée de Lons-le-Saunier; GILARDONI, inspecteur des forêts à Dole; MONNIEZ, de Louhans; Dr COSTE et Ch. ROUGET, de Salins; MM. les instituteurs POTARD de Doucier, THIÉBAUD de Bellefontaine, BRENOD de Maisod, ROUILLARD de Lamoura, SIMONOT de Grange-sur-Baume, BARIOD de Crançot, EPAILLY de la Doye; — PIN, ancien inspecteur primaire, actuellement à Albens (Savoie).

Pour le département du *Doubs* : MM. CONTEJEAN de Montbéliard, Vital BAVOUX et J. PAILLOT de Besançon; CHARBONNEL-SALLE, professeur à la Faculté des sciences; le commandant du génie FRAPILLON, actuellement à Grenoble; J. TISSOT, Ch. MATHIOT, St. MONOD, BELGY, anciens élèves de la Faculté des sciences; CLERC, directeur des écoles de Pontarlier; CORDIER, REMOND et DESPREZ, instituteurs à Mouthe, Boujailles, Ornans et Malbuisson; GUYOT, professeur au séminaire de Consolation.

Pour le *Jura suisse* : MM. SCHRŒTER et JÆGGI du Polytechnicum de Zurich; John BRIQUET de Genève; STEBLER, directeur de l'Ecole d'art de la Chaux-de-Fonds; ANDREAE, pharmacien à Fleurier; Ch. MEYLAN, instituteur à la Chaux près Sainte-Croix.

J'ai utilisé aussi des communications de MM. VENDRELY, de Champagney (Haute-Saône); — CONVERS, de Lyon, pour les environs de Saint-Amour (Jura); — les indications contenues dans une brochure peu connue de M THEVENOT sur la flore des cantons de Lons-le-Saunier et de Beaufort (1879), après les avoir vérifiées dans son herbier, mis libéralement

(1) Voyez ma notice sur ce jeune botaniste dans *Soc. bot. Lyon,* 1895.

à ma disposition par son possesseur actuel, M. Boudet, de Lons-le-Saunier, herbier où j'ai trouvé aussi quelques localités inédites pour des plantes intéressantes du Jura.

J'ai enfin de grandes obligations à MM. Edm. Bonnet du Muséum de Paris, Saint-Lager de Lyon, Hy d'Angers, et Bennett de Croydon près Londres, pour leur amicale assistance dans la détermination des espèces critiques et les recherches bibliographiques nécessitées par ce travail.

J'adresse à tous ces obligeants correspondants et collaborateurs l'expression de ma vive gratitude.

Besançon, novembre 1895.

Ant. Magnin.

## PRINCIPAUX OUVRAGES GÉNÉRAUX CITÉS DANS CE MÉMOIRE

### ET ABRÉVIATIONS

I. Thurm. — Thurmann (J). Phytostatique de la chaîne du Jura, 1849, t. II.

II. Gren. — Grenier (Ch.). Flore de la chaîne jurassique, 1865-1869, p. 1-1001. (*Soc. d'Emul. du Doubs,* 1864, p. 1-346; 1869, p. 347-1001.)

III. Gren. — Révision de la Flore des monts Jura, 1875, p. 1-90; (Additions aux pages 1 à 345 de la Flore, parues dans *Société d'Emul. du Doubs,* 1875, p. 363 et seq.)

IV. Mich. — Michalet (Eug.) Enumération des plantes vasculaires du département du Jura, 1864. (tome II de l'*Histoire naturelle du Jura* par le Fr. Ogérien.)

V. St-Lag. — Saint-Lager. Catalogue de la Flore du bassin du Rhône, 1873-1882 (*Soc. bot. de Lyon,* p. 1-32, 1872 et 1883; p. 33-116, 1873; p. 115-185, 1874; p. 187-334, 1875; p. 335-494, 1877; p. 495-688, 1880; p. 689-886, 1881.)

VI. Car. — Cariot et Saint-Lager. Etude des fleurs, 8e édition, 1889, t. II.

VII. Paill. — Paillot, Vendrely, Blanche, Renauld et Flagey. Flora Sequaniæ exsiccata, fasc. I-VII, 1870-1889 (*Soc. d'Emul. du Doubs*).

VIII. Ren. — Renauld (F.). Catalogue raisonné des plantes vasculaires de la Haute-Saône, 1883.

IX. Contj. — Contejean (Ch.). Revue de la Flore de Montbéliard, 1892 (*Soc. d'Emul. de Montbéliard.*)

X. Thév. — Thévenot. Catalogue des plantes vasculaires des cantons de Lons-le-Saunier et de Beaufort, 1879. (*Mém. Société Emul. du Jura.*)

XI. Girdt. — Girardot. Etudes d'archéologie... et de botanique dans les environs de Châtelneuf, 1880 (*Soc. Emul. du Jura.*)

XII. A. Magn. — Magnin (Ant.). Statistique botanique du département de l'Ain, 1883 (*Bull. Soc. de Géographie de l'Ain.*)

XIII. Id. — Végétation de la région lyonnaise et de la partie moyenne du bassin du Rhône, 1886. (*Soc. bot. de Lyon*, t. VIII, 1880, pp. 261-308 ; t. IX, 1881, pp. 201-256 ; t. X, 1882, pp. 115-168 ; t. XI, 1883, pp. 133-226 ; t. XII, 1884, pp. 25-300.)

XIV. Id. — La végétation des monts Jura, 1893.

XV. Id. — Recherches sur la végétation des lacs du Jura, 1893. (Extr. de la *Revue générale de Botanique.*)

XVI. Hut. et Som. — Huteau et Sommier. Catalogue des plantes du département de l'Ain, 1894. (*Soc. Emul. de l'Ain.*)

XVII. Briq. — Briquet (John). Le mont Vuache. (*Soc. bot. de Genève.*)

XVIII. Parm. — Parmentier (Paul). Flore nouvelle de la chaîne jurassique... à l'usage du botaniste herborisant, 1895. (Extr. du *Bull. Soc. hist. natur. d'Autun.*)

XIX, XX. *S. bot. Lyon, Fr.* — Annales, Mémoires ou Bulletins des Sociétés botaniques de Lyon, de France.

XXI, XXII, XXIII. *S. émul. Doubs, Jura, Ain.* — Mémoires des Sociétés d'Emulation du Doubs, du Jura, de l'Ain.

XXIV. *Echange.* — Echange ou Revue linnéenne de Lyon.

XXV. R. et F. — Rouy et Foucaud. Flore de France, volumes 1 et 2, 1893, 1895.

(On renvoie, dans le texte ci-dessous, au nº d'ordre en chiffres romains que la publication porte dans l'énumération précédente, en y ajoutant, s'il y a lieu, la page et, pour les collections des Sociétés savantes, l'année.)

---

## RENONCULACÉES.

**Clematis vitalba** L. — N'est pas également répandue partout « dans les haies et les bois de la plaine et de la montagne » (VI, p. 20; V, p. 1), du moins pour la partie septentrionale du bassin du Rhône et de la chaîne jurassienne. Grenier et Michalet avaient déjà observé sa moindre fréquence en Bresse et dans la région des Sapins (II, p. 4; IV, p. 81); Renauld (VIII, p. 67) note de même sa rareté sur les sols argileux et sa présence douteuse dans la région supérieure; Thurmann (I, t. II, p. 15) et Contejean (IX, p. 101) remarquent aussi que la Clématite est peu ascendante; Cf. observations personnelles à Boujailles, à la limite du Jura et du Doubs, à 840ᵐ d'altitude, RR. ! (1892). Cependant Girardot la note comme commune à Châtelneuf, où elle dépasse 850ᵐ d'altitude et, à mesure qu'on se dirige vers le Jura méridional, on la voit s'élever au sommet du Grand-Vuache, à 1100ᵐ? (XVII, p. 70), Cf. dans le Valais, à 1500ᵐ (Jaccard) et dans le Dauphiné jusqu'à 2000ᵐ (Verlot, *Cat.*, p. 1). Il serait intéressant d'étudier l'abaissement de cette limite altitudinale du sud au nord du massif jurassien. D'autre part, la Clématite paraît un peu calcicole : cf. Michalet, Grenier, Renauld (*loc. cit.*) et XIII, p. 510.

**Anemone ranunculiflora** Saint-Lag. (*An. ranunculoides* Auct.). — Aj. pour le *Rh.* vallée de l'Iseron, à Francheville ! ; — pour l'*Is.* La Balme ! (1884); — pour l'*Ain* : env. de Belley, à Errefontaine ! (1866); — pour le *Jura* : Châtelneuf (Girardot, XI); Grusse, Geruge, Vaux-sous-Bornay (Thevenot, *Cat.*, p. 6 et herb.!); — le *Doubs* : bords de la route de Besançon à Morteau, dans la forêt de Chailluz ! 1890. — Voy. aussi 2ᵉ partie.

**Hepatica triloba** DC. — Corr. dans V, p. 11 : « Nans-sous-Rougemont ». Les localités de l'*Ain* (VI, p. 17, etc.) « dans

un bois au-dessous de Pierre-Châtel ; bords du Rhône au-dessous de Chemillieu », doivent s'entendre de la même et unique station jusqu'à présent connue dans le département de l'Ain ; j'ai toujours récolté l'Hépatique, depuis 1863, dans un bois situé sur les bords du Rhône, non pas sous le fort de Pierre-Châtel, mais sous la montagne de Chemillieu, le long du sentier allant de l'ancienne buanderie des Chartreux à l'Echelle de Saint-Didier ; il peut se faire que cette plante se retrouve à peu de distance au-dessus ou au-dessous de cette localité, de même qu'on pourra la rencontrer accidentellement en d'autres points des bords du Rhône où elle aura été entraînée ; mais j'ignore l'emplacement exact de ces autres localités.

**Adonis autumnalis** L., **A. æstivalis** L., **A. flammea** Jacq., plantes orientales ou méridionales paraissant préférer les moissons des alluvions *calcaires* dans les parties moyennes et septentrionales du bassin : cf. leur dispersion dans le *Rh.*, l'*Ain*, etc. ; elles parviennent dans les plaines calcaires de Lons-le-Saunier, de Dole, de la Haute-Saône, etc., mais n'arrivent qu'*accidentellement* à Besançon et au-dessus ; (cf. CONTJ., *S. Emul. Doubs*, 1875, p. 191 ; - IX, *Rev. Montbél.*, p. 102 ; — MAGN., XIII, p. 354).

**Myosorus minimus** L. — Aj. *Rh.* Tassin (BOULLU) ; *Ain* : Beynost, sur les alluvions décalcifiées, mais rare !

**Ceratocephalus falcatus** Mœnch. — Plante méridionale et orientale, adventice dans notre région, trouvée accidentellement dans les champs de blé des environs de Lyon, à Villeurbanne (CARIOT, 2e édit., 1854, p. 9 et édit. suiv.), entre Néron et Sathonay (BAZIN, 1882).

**Ranunculus hederaceus** L. — Calcifuge ; mares dans *tout le massif* des monts de Beaujolais, Lyonnais et Forez (500 à 1000$^{m}$), d'où elle descend : 1° sur les Plateaux lyonnais, Vaugneray (MATHIEU), Corrandin, Soucieu, etc. ; 2° à la base du

Pilat (de Teyssonier) : 3° dans la plaine du Forez ; 4° dans la Bresse.

**R. trichophyllus** Chaix. — Assez abondant dans les lacs du Jura, à toutes les altitudes ; j'ai, en effet, noté, dans 27 lacs, des *Batrachium* se rapportant pour la plupart à *R. trichophyllus* type (ou formes diverses), quelques-uns peut-être à des espèces voisines, telles que *R. diversifolius* Gilib. ? (1) Ces lacs sont les suivants : Boulu, Bellefontaine, Rousses, Joux, Brenet, Malpas, Remoray, Saint-Point, Foncine, Fort-du-Plâne, Abbaye, Perrets, Ilay, Narlay, Lac-Dessous, Etival, Antre, Crenans, Martigna, Genin, Silans, Hopitaux, Bertherand, Armaille, Arboréiaz, Bourget, Saint-Jean-de-Chevelu.

**R. fœniculaceus** Gilib. (*R. divaricatus* Schrank). — J'ai cependant distingué ce *Batrachium*, particulièrement, dans les lacs suivants : Tallières, Mortes, Malpas, Saint-Point, Chaillexon, Abbaye, Sylans, Nantua, Hopitaux, Bourget, Paladru. L'indication des premiers de ces lacs prouve que l'assertion de Mich., p. 84 et de Gren. p. 16, « manque (généralement) dans la région des montagnes », est inexacte. — Aj. à *Ain* : environs de Belley, au Bac (1863 !) ; la localité des lônes de la Vitriolerie, à Lyon, où cette plante était abondante !, a disparu à la suite de terrassements.

**R. aconitifolius** L. — Aj. pour le *Rh.* : Thurins (Gilibert); — pour le massif jurassien, toute la région des Sapins, sans qu'il soit utile d'indiquer des localités ; descend assez fréquemment au-dessous, dans les vallons frais et ombragés. (Cf. I, II, IX, etc.)

**R. longifolius** C. Bauh. (*R. Lingua* L.). — Fréquent sur les bords des lacs du Jura méridional, notamment dans le bassin de Belley : lacs de Lhuis ( ! 1894), — de Conzieu

(1) Je donnerai plus tard la détermination exacte de ces plantes.

(! 1892; HÉTIER, 1895), — de Bar (BERN. in H. de SAINT-D.; ! 1892; HET.), — de Chavolay (! 1892; HET.), — de Mornieu (! 1892), de Virieu-le-Grand (CAR., ! 1892); lacs du Bourget (PIN, HET.), — de Nantua (CAR., ! 1892). S'élève dans la montagne, sur les flancs du Mont du Chat (Savoie), au bord des lacs d'Aiguebelette, de Saint-Jean-de-Chevelu, alt. 303m (!, HET.) et, contrairement à l'assertion de MICHALET qui l'indique seulement en Bresse, pour le Jura (IV, p. 85), jusque sur les bords du lac de l'Abbaye, à l'alt. de 879m (! septemb. 1890; voy. *Echange*, nº 97, janv. 1893, p. 6).

**R. lanceolatus** Tabern. (*R. Flammula* L.). — S'élève plus haut dans la montagne que ne le disent MICH. (IV, p. 85) et GREN. (II, p. 18) : cf. Lac de Fioget, alt. 744m (GIRARDOT, XI, p. 72); lacs de Crotel, Martigna, Etival, Ilay, Remoray (853m), etc. (! et HET.).— La forme *R. reptans* L. non Thuill. paraît préférer les bords des lacs de la région sous-jurassienne (lacs de Bienne, Morat, Neuchâtel, Genève); voy. THURM. (I, t. II, p. 19; GREN., III, p. 25); M. HÉTIER l'a retrouvée sur les bords du lac du Bourget et, dans la montagne, sur les bords du lac de Remoray, alt. 853m; (voyez 2e partie.) On peut remarquer que DE CAND. (*Fl. Fr.*, IV, p. 905) l'avait déjà signalée comme « commune sur les bords des lacs de montagne. »

**R. flabellatus** Desf. (*R. chærophyllos* L.).— Aj. *Rh.* : Villefranche; *Ain* : Sathonay. La dispersion géographique de cette plante dans R. et F. (XXV, p. 90) demande à être précisée : elle ne dépasse pas dans l'Est de la France, dans le bassin du Rhône, une ligne passant par Villefranche, Meximieux et le bois de Rosy près de Treffort (Ain) dans le Revermont (bordure occidentale des monts Jura).

**Trollius europæus** L. — Peut descendre au-dessous de 800m (limite donnée par MICH., GREN.), par ex., à Châtelneuf 730m et à Loulle 700m (GIRDT. XI, p. 72); dans le vallon de Chambly, 520m (HÉTIER, 1895).

**Helleborus fœtidus** L. — Distribution géographique de V, p. 25 et VI, p. 22, trop vague (lieux pierreux, bois) ; la remplacer par la suivante :

Bois, rocailles des Coteaux du Rhône, du Mont d'Or, des Bas plateaux et des montagnes du Rhône, de l'Isère, de l'Ain, du Jura et du Doubs ; plus fréquent dans les régions calcaires (cf. V), mais assez répandu aussi sur les gneiss, les granites des Coteaux du Rhône et des Monts du Lyonnais (voy. XIII, p. 354 !) ; nul sur le plateau de la Dombes et dans la Bresse (cf. II, IV), ainsi que dans les plaines alluviales du Rhône et de la Saône.

**Isopyrum thalictroides** L. — Préciser et compléter ainsi la dispersion de cette plante dans notre région :

Bords des ruisseaux, prairies humides, dans les :

A. Vallées des *Bas-plateaux* lyonnais et échancrures des *Coteaux du Rhône* adjacents ; val. de la Morgon et de l'Azergue, à Liergues, à Alix, au bois d'Ars-sous-Limonet (Goiffon, 1700 ; Gilibert) ; — du Trésoncle, au-dessus de Sain-Bel !, — du ruiss. de Tullins près Tarare !, — Pannissières ; — val. de Rochecardon, — des Planches, sous Dardilly et sous Ecully ; — de l'Iseron (et ses affluents) à Charbonnière, à Tassin, à Francheville, et tout le long de l'Iseron jusque sous la Maison-Blanche ! ; aux Razes près Sainte-Foy (etc. ; voy. VI).

B. Echancrures ombragées de la Falaise méridionale de la Dombes, dans l'*Ain*, à Reyrieu, à Meximieux.

C. Vallons ombragés de la région jurassienne : 1° dans le Jura *bisontin*, à Courtefontaine, Petit-Villars (Dum.), Byans (Gren.), Fourg, Liesle (Garn.) ; — 2° le J. *lédonien*, à Césancey et à Grusse (Thev. *Cat.*, X et herb. !), entre Loisia et Cressia (Vuaillat), à Balanod (de Jouffroy et !) ; — 3° le *Bugey*, à Saint-Rambert et dans plusieurs localités du bassin de Belley ! ; — 4° le J. *savoisien*, à Chancy (Rapin), au Petit-Vuache (Chav., Pug., Briq.), à l'embouchure du Fier, à la

Balme (sous Pierre-Châtel, Bern. et herbier Scipion Guillot, 1822 !), au Mont du Chat (Bonj.) ; — 5° J. *dauphinois*, à Crémieu, Bourgoin, etc.

**Delphinium consolida** L. — N'est pas commune dans toutes les moissons, mais seulement dans celles des terrains calcaires ou d'alluvions : alluvions du Rhône, de la Valbonne, de l'Ain, Coteaux du Rhône et de la Saône, région inférieure des chaînes jurassiennes ; nul en Bresse, (cf. Mich., Gren.); il en est de même dans la Loire, voy. Legrand, *Stat.*, p. 69. Cf. XIII, p. 355.

**Aconitum Anthora** L. — Plante du Jura austro-occidental et méridional, descendant de la *région des Sapins* dans les cluses de la région inférieure : la Châtelaine, Thoirette, Saint-Rambert, Pierre-Châtel, etc.

**A. lycoctonum** L. — Plante commune dans tout le Jura ; descend au-dessous de 300 mètres (limite donnée par R. et F. XXV, p. 139), au Lit-au-Roi (alt. $250^{m}$), dans le bassin de Belley où elle est commune ; aussi à Praillon ! Saint-Germain-les-Paroisses ! etc.

## BERBÉRIDACÉES.

**Berberis vulgaris** L. — La distribution donnée par les Flores « haies, buissons, bois, C ; haies dans tout le bassin, etc. » (V, p. 30 ; VI, p. 28) n'est pas suffisante ; on pourrait la remplacer par la suivante :

Disséminé dans les haies des Coteaux du Rhône et de la Saône, — dans les haies, les bois du Mont d'Or, du bassin de Belley, du Revermont, des premiers plateaux du Jura, jusque dans la région des Sapins ; rare dans le Lyonnais granitique ; nul ou très rare dans la Dombes et la Bresse ! voy. Mich., Gren., etc. et XIII, p. 355.

Dans plusieurs localités, notamment aux environs de

Lyon, le *Berberis* tend à disparaître à la suite des récoltes qu'on en fait pour la teinture.

## NYMPHÉACÉES.

**Nymphæa alba** L. — Eaux tranquilles, mares, étangs des plaines du Lyonnais, du Dauphiné, de la Dombes, de la Bresse; tourbières, lacs du Jura, jusqu'à la région des Sapins, dans le lac des Rousses (alt. 1075m); plus rarement dans les rivières de la région basse, Ognon, Saône, lônes du Rhône; rare dans les mares des bords du Doubs, etc.

Le Nénuphar blanc existe dans presque tous les lacs du Jura !; il ne manque que dans les 10 suivants : Tallières, Joux, Brenet, Ter, Chaillexon, Boulu, Genin, Sylans, les Hopitaux, la Burbanche; il est *très rare* (ou douteux) dans les lacs de Foncine, Fort-du-Plâne, Perrets, Antre et Armaille. Voy. GIRDT. (pour Fioget) XI, p. 73; MAGNIN, XV, p. 9, 11, etc.

La var. **minor** Besl. (cf. β *parviflora* GREN., III, p. 31) s'observe surtout sur le bord des lacs tourbeux de la montagne : Mortes (ou Chapelle-des-Bois, cf. GREN., II, p. 30, III, p. 31 et!) Nantua (BERN. in H. DE SAINT-D., CAR., GREN.), Rouges-Truites, Rotay, Petit Etival, la Censière, Val-Dessus, Grand Clairvaux, Conzieu, Crotel, St-Jean-de-Chevelu (! 1890-1894).

**Nuphar luteum** L. — Anses et bords des rivières : Doubs, Loue, Ain, Rhône, etc.; eaux stagnantes, marais, étangs, lacs, tourbières, depuis la plaine jusqu'à la région des Sapins; sur les 68 lacs du Jura, 5 seulement ne possèdent pas le *Nuphar*, ce sont : Joux (contrairement à THURM., p. 24), Brenet, Tallières, Armaille, les Hopitaux et peut-être Chailloux et Lhuis ; dans Chaillexon, je ne l'ai vu qu'avec les feuilles submergées, translucides; il atteint ainsi 1152m au Boulu (cf. déjà GREN.); dans les lacs du Jura il est seul ou accompagné des autres formes de *Nuphar* suivantes :

*N. intermedium* Ledeb., *N. sericeum* Lang, *N. affine*

Hartz ; à ces formes se rapportent des Nuphars observés à la fois avec le type et la sous-espèce *N. pumilum*, dans les lacs de Saint-Point, des Mortes, de l'Abbaye, du Grand Maclu, de Rotay, Foncine, Fort-du-Plâne, des Brenets et des Perrets, - soit seulement avec le type, dans les lacs de Chavoley, Conzieu, l'étang de la Rivière ; des pieds de Nuphars des lacs de Chavoley, Foncine, Fort-du-Plâne, Bertherand, St-Point, se rattachent assez nettement à *N. sericeum* Lang ; dans le lac de l'Abbaye, on trouve avec le type et avec les *N. pumilum*, *juranum* et *spennerianum*, des pieds intermédiaires entre *N. sericeum* et *N. affine* ; enfin des échantillons des lacs des Brenets, Perrets et Rotay, se rattachent plutôt au *N. affine*.

S. esp. **N. pumilum** Sm. — Observée d'abord, en 1871, dans le lac du Fioget par M. Girardot ; je l'ai retrouvée depuis dans 16 autres lacs du Jura : Malpas, Saint-Point, Rousses, Mortes, Bellefontaine, Rouges-Truites, Foncine, Perrets, Grand-Etival, la Fauge, Genin, Grand-Maclu, Abbaye, Rotay, Brenets, Viremont ; les Nuphars des cinq derniers lacs et celui du Fioget ayant été récoltés en fleurs et en fruits, on a pu les rapporter à l'une des trois formes suivantes :

*N. juranum* A. Magn. : Abbaye, Grand-Maclu, Rotay, Brenets (avec les formes intermédiaires), Viremont !

— Var. *gracilis* Jæggi : Fioget (Girardot, 1871 ; voy. XI, p. 65, 73, 109.) !

*N. spennerianum* Gaud. : Abbaye ! — Etang d'Eloie, près Belfort (Hétier. Voy. *Echange* 15 oct. 1892, p. 115.)

*N. pumilum* Sm. : Abbaye, Brenets ??

Obs. Pour les Nuphars du Jura et leurs diverses formes, voy. mes notes dans XV, p. 9, 11, 13 ; *Soc. bot. Lyon*, 31 mars 1891, t. XIX, p. 40 ; 28 mars 1893, t. XXI, p. 17 ; 9 janv. 1894, pp. 3-6. (tir. à p. 1894, p. 3-6) ; l'*Echange* n° 82, 15 oct. 1891 ; R. et F. XXV, t. 1. p. 150 ; t. 2, p. 322 ; etc. Un mémoire en préparation donnera les descriptions et les figures des différentes formes observées dans l'Est.

## FUMARIACÉES.

**Fumaria capreolata** L. — Plante habitant les *Coteaux du Rhône* dont elle ne s'écarte pas ; fréquente surtout dans les environs de Lyon, etc.

**F. Vaillantii** Lois. — Aj. pour le Jura du *Doubs* : dolomie portlandienne au-dessus de Fuans (! 1887).

**Corydalis solida** Sm. — Haies, bois des vallées et des bas-plateaux du Lyonnais et du Beaujolais, — du Mont-d'Or, — des Coteaux du Rhône et de la Saône, — du Bas-Bugey, du bassin de Belley, du pays de Gex, du Revermont et en général la ceinture du vignoble dans le Jura, (1) — de l'île de Crémieu (aux indications de Cariot, VI, p. 35, pour l'*Is.*, aj.: de la Balme à Vertrieu). — Quelle est sa dispersion dans la Dombes et la Bresse ?

Bien que *Corydalis solida* s'arrête généralement à 400-500 mètres sur les flancs des Monts du Lyonnais et ne dépasse pas ordinairement le vignoble dans le massif jurassique, on peut cependant le rencontrer plus haut, par ex. à la Roche-d'Ajoux (1000$^{m}$, Vaivolet, Grogniot), au dessus du Planil (Pilat, 900-1000$^{m}$ !), au Reculet (1500$^{m}$, Mich., Gren.), au bois de Gourgon (Forez, 1400$^{m}$, Legrand *Stat. Forez*, p. 72), etc.

## CRUCIFÈRES.

**Arabis arenosa** Scop. — Vallées du Doubs, de la Loue et leurs affluents, le Dessoubre, l'Audeux, le Lison, etc. et de leurs vallons secondaires ; devient de plus en plus rare en se dirigeant du nord au sud du département du *Jura* : vallée du Lison, de la Furieuse ; vallée de la Seille (reculée du Dard, aux Echelles de Crançot) ; vallons de Vaux et Bornay,

---

(1) Cf. pour le vignoble, Thév. (*Cat.* et Herb.)

de Cesancey, de Grusse (THEV. Cat. X, p. 7 et Herb. !) ; v. de la Salle à *Gizia près Cousance*, extrême limite méridionale de son aire géographique dans l'Est (! mai 1892). Surtout abondante dans le vignoble, peut s'élever dans la région des Sapins jusqu'à 800$^{m}$ d'altitude environ. J'ai décrit son polymorphisme remarquable dans *Soc. bot. Lyon* 1894. Voy. A. MAGNIN, *S. bot. Lyon* 7 juillet 1885, p. 77 ; août 1886, p. 91 ; - SAINT-LAGER, Aire géographique de l'*Arabis arenosa*, *S. b. Lyon*, 1891-1892, t. XVIII, p. 29 ; tir. à p. 1892, p. 2-11 ; — A. MAGNIN, l'*Echange* ou *Rev. linnéenne* 15 oct. 1892, p. 115 ; Note sur l'*Ar. arenosa* et son polymorphisme, *Soc. bot. Lyon*, 1891-1892, t. XVIII, p. 113. ; tir. à p. 1892-94, p. 1-5.

**A. arcuata** Schuttl. β *hirsuta* God. - *Doubs* : au sommet du Grand-Taureau (! 1891).

**Cardamine trifolia** L. — Appartient bien à la flore du *Jura* et du *bassin du Rhône !*, mais seulement sur le territoire *Suisse* : Voy. A. MAGNIN, *Soc. bot. Lyon*, 7 juillet 1891, p. 62 ; t. XIX, p. 66 ; tir. à p. 1894, p. 6-7 ; — R. et F., XXV, t. 2, p. 325.

**C. impatiens** L. — Espèce surtout *montagnarde*, habitant les lieux humides ou ombragés des Monts du Lyonnais, du Beaujolais, du Jura, de la Savoie, du Dauphiné ; descend dans la zone inférieure : A, du *Lyonnais* et du *Beaujolais*, par les vallées de l'Azergue, de la Turdine, de la Brévenne, de Charbonnières, de l'Iseron, du Garon et du Gier, jusqu'à Tassin, Francheville, Beaunant, Givors ! ; vallée de la Coise ; vallée du Furens à la Valla (LEGRAND) ; — B. Massif du *Jura* jusque dans le vignoble, le Revermont, le bassin de Belley, la vallée de l'Albarine (jusqu'à Ambérieu), la vallée de l'Ain, dans le vallon du Toison à Loyes (PHILIPPE !), etc.

**Dentaria pinnata** Lamk. — Bois des montagnes surtout dans les chaînes *calcaires* du Jura, de la Savoie et du Dau-

phiné, — depuis la zone inférieure (Revermont, etc.) jusqu'à la limite supérieure des Sapins. On a trouvé, rarement, le *D. pinnata* dans les chaînes granitiques du Beaujolais, du Lyonnais et du Forez, notamment à Saint-Rigaud et Roche Tachon (VAIVOLET et *recent.*), Mont Arjoux (*Soc. bot. Lyon* 1880)), Aveize, Iseron (*id.* 1883), Valfleury (de TEYSSONNIER 1880), entre Champoly et Saint-Thurins (LEGRAND, p. 44), mais ordinairement sur des porphyres, des grès porphyriques ou autres roches silicatées, de constitution physique et de composition chimique *spéciales*. Cf. XIII, p. 356.

**Sisymbrium austriacum** Jacq. — Corr. dans CAR. VI, p. 50 la transposition de Fort de Pierre-Châtel après montagne de Parves dont ce fort n'est qu'une localité ; cette plante se retrouve aussi en face du Fort, sur les rochers qui bordent la route de la Balme à Yenne (*Savoie*), où je la récoltai dès 1865 avec M. l'abbé Fray. Il en est de même pour la localité de Vienne (*Isère*) : le *Sisymbrium* se retrouve aussi *en face de cette ville*, à Sainte-Colombe (*Rhône*), où mon jeune et regretté parent, Raymond Bonnardon, me l'a fait cueillir en 1883.

**Erysimum ochroleucum** D. C. – Trouvé la première fois à Montfaucon près Besançon, non par GRENIER (R. et F. t. 2, p. 37) mais par Théophile BRUAND, en 1851 (Cat. msc. BAVOUX !) ; cf. 1852 dans CONTEJ. 1854, p. 142.

★★ **Diplotaxis tenuifolia** DC. et **D. muralis** DC. — Aj. à R. et F. (t. 2, p. 48, 49) : « rare dans le Jura » ; ces plantes, si communes dans les graviers des alluvions et des Coteaux du Rhône et de la Saône, deviennent rares dans les autres parties du département de l'*Ain* et encore plus dans ceux du *Jura* et du *Doubs* où on ne les connaît que dans *quelques localités* ! cf. GREN., MICH., THEV. (Cat. X, p. 8, ?) et obs. personn. !

★★ **Brassica cheirantha** Vill. — Distribution géographique

à préciser mieux : *B. cheirantha* est surtout abondant dans le Lyonnais et le Beaujolais *siliceux* (coteaux, plateaux et montagnes), les coteaux de la vallée de la Saône où il dépasse, vers le nord, les limites des départements du Rhône et de l'Ain ; il devient déjà plus rare en s'avançant sur la cotière méridionale de la Dombes et *manque dans la chaîne jurassienne* (Ain ? Jura ! Doubs !), bien qu'il reparaisse dans les terrains *siliceux* de la Haute-Saône et dans la vallée du Rhin. Voy. XIII, p. 303.

★★ **Rapistrum rugosum** Berger. — Parties méridionales des vallées de la Saône et de l'Ain, vallée du Rhône ; — coteaux de la Saône (Trévoux, Saint-Laurent-les-Mâcon) ; Coteaux du Rhône (de la Pape à Montluel, Saint-Alban, Villeurbanne) ; alluvions de l'Ain (Ambronay, etc.) ; bassin de Belley ; bassin du Léman. Manque dans le Forez, les départements du Jura, du Doubs, accidentellement dans la zone sous-jurassienne de Montbéliard ; (cf. CONTJ. IX, p. 116) ; reparait dans la vallée du Rhin (cf. ST-LAG. V., p. 61 ; R. et F. XXV, p. 37.)

**Alyssum montanum** L.— Dépasse la limite septentrionale, Arbois et Champagnole, donnée par les floristes jurassiens (BAB., MICH., GREN.) et remonte plus au nord, dans la vallée de la Loue, sur le plateau de Valbois (! 14 juin 1891 ; voy. NICKLÈS *Prom. et Exc. bot.* 1892, 2° partie, p. 5 et 11.)

**Thlaspi montanum** L. — Aux localités des env. de Besançon, indiquées déjà par PAILLOT (*Fl. Seq. exsicc.* fasc. 6, p. 115, Rosemont, Laissey, Montferrand) aj. : val. de la Loue, au dessus d'Ornans et sur le plateau de Valbois !

★★ **Lepidium graminifolium** L. — Les indications de V et VI ne sont exactes que pour les environs de Lyon ; cette plante du centre et du midi de la France est, en effet, limitée à la *partie méridionale* des départements du *Rhône* et de l'*Ain* ; elle est surtout abondante sur les coteaux et les

Bas-plateaux du Lyonnais, dans la vallée du Gier, les Coteaux du Rhône, les chemins de la cotière méridionale de la Dombes (de Lyon à Meximieux), le Mont-d'Or et la Chassagne ; elle se retrouve dans le bassin du Léman ; mais où s'arrête-t-elle exactement dans les vallées de l'Ain et de la Saône ? Elle manque absolument dans les départements du *Jura* et du *Doubs* ! (1) et par conséquent n'existe pas dans tout le bassin du Rhône (corr. V, p. 61 ; compléter XXV, p. 88.)

★ L. **ruderale** L. — Aj. au *Rhône* : le Beaujolais ! ; – à la *Loire* : Néronde ( ! 1880), du reste tout le Forez (cf. LEGRAND) ; — *Hautes-Alpes* : Chorges ( ! *Soc. bot. Fr.* 1874).

**Iberis saxatilis** L. — C'est à GIROD-CHANTRANS qu'on doit la première constatation de cette intéressante espèce au Crêt-des-Roches, au commencement de ce siècle (voy. *Géogr. phys. du Doubs*, 1810, t. 2, p. 169.)

**I. affinis** Jord. var. β *ceratophylla* Reut. — *Doubs* : environs de Besançon, au Mont de Bregille ( ! 1885), à Fontain (AMBERGER et PAILLOT in *Fl. Seq. exsicc.* fasc. VI dans *Soc. Emul. du Doubs*, av. 1882, tir. à p. p. 115, sub *I. panduriformi* ;) voy. aussi R. et F. XXV., t. 2, p. 140.

★★ **I. pinnata** L. — Moissons, graviers (alluvions anciennes) des Coteaux du Rhône, de la Saône, rocailles du Mont-d'Or, de la partie méridionale du Bugey, de Revermont; jusqu'où remonte cette plante dans la vallée de l'Ain ? très rare dans le département du *Jura* (environs de Lons-le-Saunier seulement, dans MICH., GREN., ; nulle dans THEV.) ; nulle dans le *Doubs* ; cf. CONTJ. *Soc. Emul. Doubs* 1876, p. 191.

---

(1) Michalet (IV, p. 101), Grenier (II, p. 72), Contejean (1854, p. 191) l'indiquent comme RR, seulement à Dole et dans les *décombres*, où elle est évidemment adventice !

**Teesdalea nudicaulis** Rob. Br. — Plante *calcifuge* se trouvant dans tout le Lyonnais et le Beaujolais granitiques, depuis les bas-plateaux jusqu'aux sommets des montagnes, ordinairement dans le *gore* provenant de la décomposition des granites ; se rencontre plus rarement sur les sables (siliceux) des alluvions anciennes des coteaux du Rhône et de la Saône, dans l'*Ain*, à Montmerle, Trévoux, etc. ; dans le *Rh.* et l'*Is.*, à Saint-Alban, Décines, etc., cf. XIII, p. 304. Mais *ce n'est pas une plante jurassienne* : les localités des environs de Montbéliard, citées dans les Flores du Jura (Gren., Contj., etc.) et dans R. et F. (XXV, t. 2. p. 141), appartiennent à la zone sous-jurassienne ou plutôt sous-vosgienne et doivent être rattachées à la région naturelle des Vosges (cf. Contj. IX, p. 115 ; Kilian, *Carte géol.*, etc.)

★ **Hutchinsia petræa** R. Br. — Se trouve dans les parties *calcaires* des alluvions anciennes des *Coteaux du Rhône* : A. Vernaison, Ampuis ; B. Saint-Clair, La Pape, Néron, Miribel, Meximieux, etc. ; C. Vaux, Feysin (sur la mollasse à ciment *calcaire* ! 1879), Vienne, etc. — Dans le *massif jurassien*, il habite presque toujours les graviers au pied des escarpements et des corniches calcaires, bien exposés, du Doubs, du Jura et de l'Ain (cf. Mich., Gren., etc. !) Cette plante fait bien partie de la florule méditerranéenne ou *xérothermique*, mais remonte très haut dans le Jura septentrional, par Thoirette, Baume-les-Messieurs, Saint-Claude, Arbois, Mont Poupet, Ornans, Besançon (la citadelle), Baume-les-Dames (à Chatard), jusqu'aux Roches de Pont-de-Roide (voy. Thev., Paill., Contj.,!). Compléter ainsi la distribution indiquée dans Briq. XVII, p. 53.

★★ **Bunias Erucago** L. — Pl. méridionale croissant dans les moissons des *Bas plateaux beaujolais et lyonnais* (Belleville, Dracé, Saint-Georges-de-Reneins, Arnas, Villefranche, Chasselay, Chaponost, etc.), — des *Coteaux de la Saône et du Rhône* (A. Trévoux, Vancia, Néron ; B. Villeurbanne, Saint-

Alban, etc.), — du *Bugey* méridional, du bassin du *Léman* ; manque dans le Forez, les départements du *Jura*, du *Doubs* ; (cf. St-L. V, p. 54 ; R. et F. XXV, t. 2, p. 166).

**Roripa amphibia** Bess. — Aussi sur les bords des *lacs* du Jura, ordinairement dans la région inférieure : lacs du Bourget, de Bar, de Bertherand, de Chavoley, de la Burbanche, des Hôpitaux, de Nantua et de Silans ! mais dépasse de beaucoup la région du vignoble (contrairement à Mich p. 92, Gren., p. 60), dans le lac de Chaillexon, alt. 752m (!). S'étend quelquefois fort loin à la surface des *lacs* en donnant naissance à de *longues tiges radicantes* : cf. ? *Sisymbrium stoloniferum* Presl., *R. amphibia* γ *auriculata* Reich. in R. et F. XXV, p. 195.

**R. pyrenaica** Spach. — Ne peut pas être indiqué comme plante de « la région montagneuse du *Jura* » ou « rare dans la plaine dans le *Doubs* », contrairement à R. et F. XXV, t. 2, p. 198 ; dans le bassin du Rhône cette espèce est, en effet, spéciale aux sols *siliceux* (cf. XIII, p. 304) ; commune dans les régions granitiques du Beaujolais, du Lyonnais et du Forez, elle manque dans les chaînes calcaires du Jura, puis reparaît dans les zones siliceuses vosgiennes et sous-vosgiennes, par ex. dans les environs de Montbéliard, « sur les sables siliceux de la Savoureuse », d'où elle a pu être entrainée accidentellement à Besançon, « sur les sables du Doubs », où je ne l'ai jamais vue ! ; mais ces deux localités, tout-à-fait spéciales ou accidentelles, ne suffisent pas pour faire considérer cette plante comme jurassienne.

**Draba muralis** L. — Cette plante appartient bien au Jura (contrairement à l'opinion de Grenier, II, p. 62 ; III, p. 41), mais seulement au Jura méridional ! Sa limite septentrionale dans le bassin du Rhône est, en effet, la ligne Ambérieu-Culoz ; bienqu'elle reparaisse dans la Lorraine, l'Alsace, les env. de Bâle, ce n'est qu'accidentellement qu'elle a pu être signa-

lée dans le *Doubs*, à Besançon par exemple, où je ne l'ai jamais observée (cf. GREN. *loc. cit.*); il y a là, en tous cas, un saut remarquable de presque toute la longueur de la chaîne jurassienne, qui mérite d'être signalé en complétant l'*habitat* donné par R. et F. XXV, t. 2, p. 218.

## RÉSÉDACÉES.

★★ **Reseda Phyteuma** L. — Modifier ou compléter ainsi l'habitat donné par les Flores : — *Cotaux et alluvions du Rhône* : côtière de la Dombes, Valbonne, etc.; parties méridionales des *vallées de la Saône* (Pommier, Villefranche et plus haut dans Saône-et-Loire ? ?), — de l'*Ain*, jusqu'à Pont-de-Poitte (MONIEZ in MICH., !), — du *Rhône*, jusqu'à Genève ; remonte dans la *montagne* jusque dans la région des Sapins, par exemple au-dessus d'Oyonnax (MICH. et !), de Sothonod sur le flanc occidental du Colombier, à 1100$^{m}$ d'alt. ( ! 1886) ; manque dans le reste du Jura, dans le Doubs et dans le Forez ; cf. ST-L. V, p. 74.

## CISTINÉES.

**Cistus salvifolius** L. — Bien que son habitat le plus septentrional dans le bassin du Rhône, à Néron, soit en effet dans l'*Ain*, il vaudrait peut-être mieux dire (R. et F. XXV, t. 2, p. 265) que cette plante remonte *jusqu'à Lyon*, la localité de Néron appartenant à la *colonie lyonnaise* des plantes méridionales, — ou mettre « jusqu'à Néron dans l'*Ain*, au voisinage de Lyon ».

**Helianthemum polifolium** DC. — Plus commun sur les coteaux méridionaux, calcaires, de la Savoie, du Rhône, — dans le Bugey méridional jusqu'au Fort-de-l'Ecluse (et au Vuache), — sur les terrasses alluviales des bords de l'Ain ; quelques stations très rares et très disséminées dans les départements du *Jura* (Pagnoz près Salins, GARN. in MICH.) et

du *Doubs* (entre Saint-Vit et Osselle, Poux in Paillot, VII, p. 116).

★★ **Fumana procumbens** Gr. God. — Coteaux de la Saône, du Rhône ; région du vignoble dans le Bugey, le Revermont, le Jura lédonien ; atteint Salins, Dole et Ornans, mais n'arrive pas à Besançon (Conf. Contj., Gren.) et manque dans toute la partie septentrionale du département du Doubs, bien qu'il réapparaisse dans quelques localités de la Lorraine et des Vosges : cf. St-L. VI, p. 67.

## VIOLARIÉES.

**Viola sepincola** Jord. — Aj. *Doubs* : mont de Bregille près Besançon, (1887 !)

**V. elatior** Fr. — Aj. à Car. VI, p. 91 : *Is.*, Décines.

**V. tricolor** L. var. *saxatilis* Beck. (= var. *alpestris* Gign., Jord.) — Région de la montagne et des paturages alpestres dans les chaînes du Jura, de la Savoie, du Dauphiné : vallon de la Brévine (= var. *bella* Gren. *Fl. de Fr.* I, p. 182-184 ; Godet *Fl. jura*, p. 75 ; Gremli *Fl. anal. Suisse*, 5e édit., p. 124; X. Gill. *Herb. Jura cent.*, p. 61) ; c'est aussi de cette forme que parle Babey *Fl. jura.*, p. 195, lorsqu'il dit : « j'ai récolté cette espèce dans les champs de la Brévine et de la Chaux-de-Fonds, où elle se trouve en abondance », quoiqu'il la rapporte à tort au *V. sudetica* ; — paturages alpestres près du Reculet (Reuter ; Babey, p. 193, sub *V. tricolor* β *subalpina* ; cf. Gaud. *Fl. helv.* II, p. 210, 212 : ) ; — au vallon d'Ardran (Mich. *Fl. jur.* p. 194 ; Gren. *Rev. fl. jur.* p. 45) ; — sommet du Grand Vuache (Guinet *S. bot. Lyon* 1882, p. 192 ! Briq. *Vuache* 1894, p. 80.)

## POLYGALACÉES.

**Polygala depressa** Wend. — Aj. dans *Rh.*, Roche d'Ajoux

(GROGNIOT), Avenas (GILLOT ; cf. VI) ; plateaux et montagnes siliceuses du Lyonnais, du Beaujolais, des Cévennes, du Forez, du Morvan ; forêt de la Serre, forêt de Chaux, Vosges et zone sous-vosgienne : — aussi dans la Bresse : environs de Pleurre, Chaussin (MICH., p. 108), de Pont-de-Vaux (BELLEVRAT, 1894 !) ; indiqué à tort dans les tourbières du Jura : voy. GREN. III, p. 34 ; CONTJ. IX, p. 120 ; A. MAGN., *Soc. bot. Lyon,* 26 juin 1894, p. 63 ; tir. à part 1894, p. 15-16.

**P. exilis** DC. — C'est AUGERD, de Saint-Rambert, qui a découvert cette plante, au commencement de ce siècle, sur la rive gauche de la rivière d'Ain. Voy. DUMARCHÉ, *Cat.* msc. n° 881, sub *P. monspeliaca* vel *nova* DE BOISSIEU, *Fl. d'Eur.*, pl. 474.

## DROSÉRACÉES.

**Drosera rotundifolia** L. — Aj. à VI, p. 98 : marais tourbeux de la *plaine* ou de la région *basse*: Echets, Bresse, bassin de Belley, etc. Cette plante s'observe ainsi depuis la région inférieure jusqu'aux tourbières du Boulu (alt. $1152^m$), en passant par Genin, Viry, Onoz, la Fauge, Perrets, Malpas, les Mortes, etc.

**Dr. longifolia** L. — Plus fréquent que ne l'indiquent les Flores, dans les tourbières du massif jurassien ; aux tourbières de Pontarlier, des Rousses, de Prémanon, du Boulu, de Genin, etc., citées par MICH., GREN., CAR., etc., on peut ajouter celles des Mortes et de Bellefontaine ( ! sept. 1890, août 1892), celles des Tallières, du Trouillot et de Malpas (HÉTIER, 1895). *Dr. longifolia* est, d'autre part, très abondant dans le bassin de Belley ; aux localités déjà connues de Préméyzel, Magnieu, etc. (CAR. VI, p. 98), j'ai d'abord ajouté, en 1891 et 1892, celles de Arboréiaz et des trois lacs de Conzieu (voy. *Echange,* 15 oct. 1892, p. 115) et nous l'avons constaté depuis, mon ami Fr. Hétier et moi, au voisinage des lacs de Mornieu, de Pugieu, du Riondet, de Virieu et

de Saint-Jean-de-Chevelu ; la localité du Bourget indiquée par les Flores a été mentionnée par Chevrolat dès 1860 (voy. Car., 3e édit., p. 731). Cette énumération prouve que *Dr. longifolia* habite aussi le Jura depuis la plaine jusqu'aux hautes tourbières (Mortes = 1088m) : d'autre part, l'assertion de Grenier (II, p. 91) que cette espèce « ne descend pas au-dessous de la région des sapins » n'est donc pas exacte pour le Jura méridional. La localité de Sainte-Croix, dans l'*Ain*, paraît avoir disparu à la suite du desséchement des marais ?

**Dr. intermedia** Hayn. et **Dr. obovata** Koch. — Voy. 2e part.

**Parnassia palustris** L. — Aj. *Rh.* : Chénelettes (Gillot), les Jumeaux ! ; — *Is.* : Torchefelon !, Paladru !, etc.; du reste répandu dans tous les lieux humides des montagnes, surtout dans la région des Sapins du Jura, du Bugey, du Dauphiné, dans les monts du Beaujolais et du Lyonnais ; descend dans les cuvettes granitiques des plateaux lyonnais, les prairies tourbeuses ou marécageuses de la Haute Bresse, du bassin de Belley !. du Bas-Dauphiné, etc.

## DIANTHACÉES.

★★ **Tunica saxifraga** Scop. — Cette plante est limitée aux alluvions du Rhône et de la partie méridionale de la vallée de l'Ain, où elle remonte jusqu'à Pont-d'Ain ; elle pénètre aussi dans le bassin de Belley ; elle manque dans le Forez, les monts et les plateaux du Lyonnais et du Beaujolais, la vallée de la Saône, la Dombes et la Bresse, dans les départements du *Jura* ! et du *Doubs* ! Remonte le Rhône jusqu'à Genève et le bassin du Léman : je la possède du Salève (herb. Scip. Guillot, 1821).

**Gypsophila repens** L. — Aj. *Is.* : Col de l'Arc ! ; — *Ain* : alluvions et îles du Rhône à Thil ! ; susceptible, en fait, d'être

transporté par le Rhône dans tout son cours depuis le Jura jusqu'à Lyon.

**Dianthus inodorus** Kern. (*D. sylvestris* Wulf.). — Aj. *Is.*, *Ain* : îles et alluvions du Rhône, sous Jonages, Thil, Meyzieu, Miribel, etc. ! même observation que pour *Gypsophila repens* !

**D. superbus** L. — Ile du lac de l'Abbaye ! — Châtelneuf (Girdt., p. 75) ; descend plus fréquemment au-dessous de la région des Sapins que ne l'indiquent Mich., Gren., etc. : toute la côte de l'Heute, Revigny, Lamare (Thev., *Cat.*, p. 10), Perrigny (Boudet), dans le *Jura* lédonien.

**Saponaria ocimoides** L. — Aj. à Car., Gren., Paill. VII, p. 117: — *Sav.* : molasses du Petit-Bugey, à St-Genis-d'Aoste, Novalaise, etc. ! ; — *Doubs* : vallon du Bief noir, de Châteauvieux à Longevelle ! 1887 ; — *Jura* : Châtelneuf (Girdt), Baume-les-Messieurs (Thev.).

⋆⋆ **Cucubalus baccifer** L. — Cette plante n'est pas également répandue dans tout le bassin du Rhône (V, p. 79) ; d'autre part, l'abbé Cariot, à qui j'avais transmis mes observations sur ce sujet, les a mal interprêtées, en se bornant à les reproduire simplement (dans l'édition 6e, p. 98), au lieu de les ajouter aux localités déjà indiquées dans les éditions précédentes (notamment la 5e, p. 77) ; il faut donc modifier l'habitat donné par les flores locales.

*Cucubalus* est commun dans les haies des Coteaux du Rhône, dans les environs de Lyon, principalement de Lyon à Meximieux ; il remonte de là sur le plateau de la Dombes, au moins sur son bord (Margnolas !, Tramoyes !) ; on le trouve aussi dans la vallée de la Saône (Pont-de-Vaux, Dumarché), — dans la vallée de l'Ain (Ambérieux, Id.), dans les haies du Revermont, du bassin de Belley !, des environs de Gex, de Genève, etc. (Thurm.) ; mais il devient de plus en plus rare à mesure qu'on s'avance dans les parties septentrionales

du bassin ; il est déjà *rare* dans le département du Jura, où l'on n'en connaît que quelques localités (1) et où il ne dépasse pas Arbois, Poligny et Dole (cf. MICH. IV, p. 110; CONTJ., 1875, p. 191) ; il manque enfin complètement dans le Doubs !

Sa dispersion est peu connue pour le Lyonnais et le Beaujolais : je l'ai vu dans la vallée de la Brevenne, entre Courzieu et la Giraudière ; VAIVOLET l'indique à Saint-Lager ; il est du reste assez commun dans la plaine du Forez (LEGRAND, *loc., cit.*, p. 84).

**Silene glareosa** Jord. — Rocailles, éboulis dans tout le Bugey (cluses de l'Albarine, d'Ambérieu à Tenay, Charabottes, etc.; du Furens, entre la Burbanche et Rossillon, etc.; cluse de Nantua à Sylans, etc.), — dans le *Jura* (rocailles de la reculée de Baume-les-Messieurs ! etc.).

★★ **S. otites** Sm. — Lieux sablonneux des *Coteaux de la Saône* et *du Rhône* :

A. *Rh.* : Bourdelans, Irigny (PERRET), Vernaison, etc.

B. *Ain* : Côtière de la Pape à Montluel ! ; terrasse alluviale inférieure de La Boisse à Balan ! et à Saint-Maurice-de-Gourdans ;

C. *Is.* et *Rh.* : Balmes viennoises à Jonages !, Meyzieu !, Décines, Villeurbanne, Montchat !, Saint-Alban, etc.

Cette espèce remonterait la vallée de l'Ain, à Thoirette (BABEY, t. I, p. 228, d'après CAPELLANI), mais n'y a pas été retrouvée (cf. MICH., p. 110 ; GREN., p. 111) ; elle se rencontre cependant dans le bassin du Léman, le Bas-Valais, etc. ; l'indication de Besançon donnée par THURM. (t. 2, p. 45), — probablement d'après GIROD-CHANTRANS (*Essai sur Géogr. du Doubs,* 1810, t. 2, p. 112) et GREN., *Cat.* (Soc. Em. Doubs, 1843, p. 51) — est certainement inexacte ou accidentelle !

---

(1) A Saint-Amour, Coges, Voiteur, Poligny, Saint-Seine ; ajouter pour le *Jura* : Cesancey (THEV.)

**Silene italica** Pers. — Plante thermophile des *coteaux* de la vallée du *Rhône* et de la partie méridionale de la vallée de la *Saône* :

A. *Rh.* : Beaujolais calcaire à Limas ; terrains gneissiques et de transport des Coteaux du Rhône, à Ecully, les Etroits, Oullins ; Chaponost ; vallon du Mornantet ! ; Givors et le val du Gier jusqu'à Lorrette, Corbeyre (de TEYSSONIER ; LEGRAND, supplément, p. 296) ; Malleval, etc.

B. *Rh.* : Saint-Clair ; *Ain* : coteaux de la Pape à Miribel ; bassin de Belley !

C. *Is.* : Balmes viennoises, Décines, Saint-Alban, Chasse, Vienne.

**Silene conica** L. — Espèce méridionale ne dépassant pas au nord, dans le bassin du Rhône, la ligne Villefranche - Meximieux !

★★ **Melandryum album** Garke. (*Lychnis diœca* L.). — THURMANN (t. 2, p. 46) a déjà fait remarquer, avec raison, que cette espèce est inégalement disséminée et « manque dans certains districts » ; si elle est commune dans les départements du *Rh.*, de l'*Is.*, de l'*Ain*, du moins sur les *coteaux* et dans les vallées de la zone inférieure, elle devient *rare* dans les départements du *Jura* et du *Doubs*; cf. GIROD-CHANTRANS (1), BABEY, MICH., GREN. ; je l'ai rencontrée quelquefois dans les environs de Besançon, notamment à Montarmot, à Arcier et sur les bords du Doubs, où elle parait se multiplier depuis quelques années ?

Quant aux individus « à fleurs d'un blanc lavé *de violet sale, toutes complètes* », que l'abbé Cariot a trouvés dans une haie à Sainte-Foy (6e édit., p. 103), il s'agit certainement d'un pied atteint d'*Ustilago antherarum* ; dans ces plantes,

---

(1) Girod-Chantrans, généralement assez peu explicite, dit, par exception, de cette plante qu'elle est « assez rare », tandis que la var. à fleurs rouges (*M. rubrum*) est très commune dans tout le département. (*Essai sur la géographie physique du Doubs,* p. 116.)

les pétales sont ordinairement plus ou moins maculés par les spores violettes du parasite et j'ai observé aussi que la présence de l'*Ustilago* provoquait chez la plante femelle le développement des étamines (à l'état de rudiments à peine visibles dans les plantes femelles saines) accompagnées d'un ovaire assez bien constitué quoique surmonté par des styles atrophiés (1). Cependant on peut observer aussi des pieds de *M. album* à fleurs *roses*, quoique non parasitées ; dans ce cas, les fleurs ont une coloration différente (rose, non violet sale), et les femelles conservent leurs étamines atrophiées (cf. observations personnelles dans la Bresse, près d'Ozan !) enfin, les fleurs roses s'observent encore sur des hybrides de *M. album* et *M. rubrum* (voy. mes *Nouv. observat. sur la sexualité des Lychnis* dans *Soc. bot. Lyon*, t. XVIII, 1891-1892, p. 1-28 ; tir. à part, 1891, p. 21). Il serait intéressant de rechercher ces hybrides dans les localités de notre région où les deux espèces croissent dans le voisinage l'une de l'autre.

**M. rubrum** Garcke. (*Lychnis silvestris* Hoppe). — Montagnes du Beaujolais, du Lyonnais, du Forez, du Jura, du Dauphiné, etc. ; descend dans les vallées de l'Ardière, de l'Azergue, de la Brevenne, de la Coise, etc., jusque sur les bords de la Chalaronne (Thoissey, Saint-Didier), — de la Saône (Collonges), etc. ; descend de même dans les vallées et sur le bord des rivières, dans les chaînes du Jura, le Dauphiné, etc. Voir l'art. précédent et mes *Nouv. observ. sur la sexualité des* Lychnis, *notamment du* L. diurna, dans *S. bot. Lyon* 1891-1892, tir. à p. 1891.

(1) Voy. Ant. Magnin, Recherches sur le Polymorphisme floral, la sexualité et l'hermaphrodisme parasitaire du *Lychnis vespertina*, dans *Soc. bot. Lyon*, t. XVI, 1888-1889, p. 203-230 ; tir. à part, 1889, p. 22.

## ALSINÉES.

**Spergula arvensis** L. — *Doubs* : terrains *siliceux* du premier plateau, au bois d'Aglans (Tissot 1888).

**Sp. pentandra** L. — Plante *calcifuge* des *plaines* alluviales et des *Coteaux* du Rhône et de la Saône principalement des *Plateaux* du Lyonnais et du Beaujolais, où elle s'élève dans la région montagneuse ; reparait dans la zone siliceuse vosgienne, sous-jurassienne, du nord du *Doubs*, à Montbéliard, etc. ; n'est pas jurassienne (cf. Gren., p. 115).

**Sp. Morisonii** Bor. — Plante calcifuge habitant surtout la région *montagneuse* du Lyonnais (cf. Chanrion et !) et du Beaujolais ( !, Gillot), d'où elle descend sur les plateaux (Villié, Fleurie, Vaugneray, Chaponost) et dans les vallées (Beaujeu, bords du Garon, etc. ) ; le même fait se passe dans le Forez, où *Sp. Morisonii*, nul dans la plaine, ne commence à se montrer qu'à l'altitude où disparait *Sp. arvensis*, c'est-à-dire vers 450-500$^{m}$ (cf. Legrand, *op. cit.*, p. 91).

**Alsine tenuifolia** Cr. — Les indications de V et VI sont trop générales ; l'*A. tenuifolia* préfère les terrains calcaires, les vieux murs ; il est commun sur les *Coteaux* du Rhône et de la Saône, dans le bassin de Belley, le Revermont, la région du vignoble du *Jura* et du *Doubs* ; il est au moins rare dans la Bresse et le Lyonnais granitique ?, très rare dans le Forez (cf. Legrand p. 88, et supplément p. 297).

## LINACÉES.

**Linum gallicum** L. — Terrains d'alluvions, graviers, sables, etc des *Coteaux du Rhône* :

A. *Rh.* : Rochecardon ;

B. *Ain* : La Pape, Néron !, Beynost !, Balan, Meximieux ; Montluel, la Valbonne (Dumarché) ;

C. *Is.* et *Rh.* : Décines, Saint-Alban, Seyssuel, Vienne.

Aussi dans la Bresse, le Bugey, l'île calcaire de Crémieu, etc.; ne parait pas caractériser les terrains siliceux ? manque notamment dans la zone siliceuse du Forez.

**L. tenuifolium** L. — Cette espèce parait au contraire préférer les sols *calcaires* : on l'observe surtout dans le Mont-d'Or lyonnais, les Coteaux du Rhône, le Bugey, le Revermont, le Vuache (Briq.), la région du vignoble dans les départements du *Jura*, du *Doubs* ; elle peut monter assez haut, sur les flancs du Grand-Colombier, par ex. !. Très rare dans le Forez (une seule localité et dans la zone *calcaire* : Legrand).

## MALVACÉES.

**Malva moschata** L. — Espèce calcifuge commune dans les parties siliceuses du Lyonnais !, du Beaujolais !, du Forez (Legr.) ; — dans la Dombes ! et la Bresse (Mich.) ; on la retrouve dans les parties siliceuses de la cotière de la Dombes ! (au dessus de Beynost, par ex.), de la Valbonne !, dans les sols décalcifiés des régions calcaires du Revermont, du premier plateau du Jura (cf. Mich., p. 118 ; chailles des environs de Besançon, bois de Chailluz, etc.), dans les prairies marécageuses du Haut-Bugey (par ex. marais du Brêt près Brénod, 1000$^{m}$ d'alt. !, — du Poisat Thurm.) ; région des Sapins et sommités dans le *Jura central*, où il est peu commun (cf. Thurm. p. 53 ; Gren. p. 136).

**Althæa hirsuta** L. — *Ain :* Belley ! Bons !; plante devenant plus rare dans le nord du bassin, où elle arrive cependant encore à Besançon (cf. Gren. p. 138 ; Paill. VII, p. 118 ; Ctj. IX, p. 126).

## HYPÉRICACÉES.

**Hypericum humifusum** L. — Aj. à Car. (6e édit.) département de l'*Ain*: Dombes ! et bassin de Belley ! — Plante des terrains siliceux de la *Loire*, du *Rh.*, de l'*Ain*, de l'*Is.*, etc.; *Rh.* : Monts du Lyonnais et bas-plateaux granitiques où il est commun ; — *Ain* : Dombes d'étangs où on le trouve surtout dans les bois (sables siliceux) et les anciens étangs desséchés ! ; bassin molassique de Belley ! (Ex. Chazey-Bons, avec la var. *Liottardi* Vill. ! 1865) : — *Loire* : CC. jusqu'à la région des Sapins (Legr. p. 96) ; — *Jura* : seulement dans la Bresse (Mich., Gren.) ; — *Doubs* : sols siliceux de la plaine (Gr., Ctj. ) ; — manque dans le Mont-d'Or lyonnais, les parties calcaires des Coteaux du Rhône et de la Saône, de la chaîne jurassienne (Bugey, Revermont ; Jura, Doubs) etc.

**H. pulchrum** L. — *Rh.* : Brouilli, Ajoux, etc. ; — Aj. à *Ain* : la Dombes où il est fréquent dans les bois ! *L'H. pulchrum* est du reste une plante calcifuge, commune dans le Forez (Legrand, p. 96), — dans le Lyonnais et le Beaujolais granitiques (montagnes et bas-plateaux), — dans tout le plateau bressan, Dombes (bois de la Saussaie !, de Saint-Marcel !, de Seillons, Car. éd. ant.), Haute-Bresse (voy. Mich. 120), — dans les Terres-Froides, etc. On le retrouve aussi dans le Bugey et le restant du Jura, mais exclusivement sur les terrains siliceux, par ex. dans le bassin de Belley, soit sur les sables molassiques (environs de Belley !), soit sur les dépôts glaciaires alpins, comme à Contrevoz où l'on peut voir de grands placages de boue glaciaire à Châtaigniers ; il en est probablement de même de la localité de Saint-Rambert (Car.). Mich. note aussi expressément (p. 120) que cette espèce « commune dans les bois siliceux de la plaine est disséminée sur les premiers plateaux, toujours sur les lambeaux diluviens ; » je l'ai vérifié souvent dans

les environs de Saint-Amour, de Salins et de Besançon, non seulement pour les terrains de transport, les chailles bajociennes et oxfordiennes, mais aussi pour les autres sols décalcifiés, etc.

**H. Richeri** Vill.— Aj. *Doubs* : Grand Taureau (! 1891); Boujailles (! et Rémond 1891) ; versant N. O. du *Châteleu* ; vers la P[e] Charbonnière (Lerch, *Ram. Sapin*, 1893) ; ces localités, ainsi que celles du vallon de la Brévine (Godet), prouvent que cette plante n'est pas limitée à la haute chaîne orientale et à la partie qui s'étend du Mont Tendre au Reculet (Gren. II, p. 152 ; III, p. 37).

**H. nummularium** L. — Aj. à la *Grande-Chartreuse* : Pont-Saint-Bruno !, Rocher de l'Œillette ! — à *Sav.* : Mont du Chat, rochers du sommet (Chevrolat in Car., 3e édit., 1865, t. II, p. 731 ; N. Roux, 1882). Voy. A. Magn., *S. bot. Lyon,* 1895, t. XX, p. 41.

## ACÉRACÉES.

**Acer trilobatum** Lamk. (*A. monspessulanum* L.) — Grouper ainsi les localités de l'*Ain* : cluse de l'Albarine (Charabotte, etc.) ; bassin de Belley (cluse du Lit-au-Roi à Musin ; mont de Parves) ; cluses et gorges du Rhône, à Glandieu, Pierre-Châtel, Culoz, Fort-de-l'Ecluse ; *ne remonte pas plus haut* dans le massif *jurassien,* malgré l'indication de Girdt. à Châtelneuf (voy. *Cat.* et rectif. *in litt.*, 1890 !).

**A. Pseudoplatanus** L. — *Rh.* : Mont d'Or, au-dessus de Curis, Collonges ; Beaujolais, à Chatoux (1881, !), à Claveyzolles (VI), au Cret David et au Saint-Rigaud (Vaiv.) ; — *Ain* : toutes les montagnes du Bugey (Hauteville, Colombier, Nantua, etc.) et tout le massif jurassien jusqu'aux sommités ; — *Sav.* : mont du Chat !, mont Lépine !, etc.

**A. italum** Lauth. — var. *opulifolium* Vill. — Plante australe (xérothermique), remontant moins haut que le précé-

dent (cf. Mich., Gren.), plus commune dans la partie méridionale, le pourtour et la région inférieure du massif jurassien, arrivant cependant à Salins, Saint-Claude, Châtelneuf, Champagnole, les côtes du Doubs et du Dessoubre (Contj., IX, 128 ; !) où, contrairement à l'opinion de Grenier (II, p. 147), elle pénètre dans la région des Sapins ; manque dans le Forez.

## GÉRANIACÉES.

**Geranium sanguineum** L. — Habite de préférence les *Coteaux* du Rhône et de la Saône dans les départements du *Rh.*, de l'*Ain*, de l'*Is.*, — la base du *Mont d'Or* lyonnais, le Jura méridional (Bas-Bugey, bassin de Belley, Revermont, etc.) ; il est très rare dans le Lyonnais granitique (où on ne l'indique qu'à Tarare) et dans le Forez (sur les basaltes du mont d'Uzor, etc.) ; il devient de plus en plus disséminé et calcicole en remontant dans le bassin du Rhône (influence thermique des roches calcaires), quoique encore assez abondant dans les localités bien exposées : environs de Besançon ! côtes de la Loue, du Doubs, du Dessoubre ; vallon du Bief-Noir, de Châteauvieux à Longevelle !, etc.

**G. robertianum** L. var. *purpureum* Vill. — Aj. *Dr.* : Saint-Vallier !

**G. nodosum** L. — Cette espèce *calcifuge* (voy. XIII, p. 309) se rencontre cependant dans quelques localités, à sols décalcifiés, du massif *jurassien* ; les localités du département du Jura, Pannessières près Lons-le-Saunier (de Jouffroy), Saint-Amour (Rozet), indiquées dans Mich. et Gren. ont été supprimées à tort dans des ouvrages postérieurs (notamment V) ; j'ai vu des échantillons de Pannessières dans les herbiers de Jouffroy et de Thévenot ; je récolte ou j'observe, presque chaque année, depuis 1864, le *G. nodosum* sur la côte de Nanc près Saint-Amour, en montant au signal d'Ecuria. (Voy. *Echange*, 15 oct. 1892, p. 114.) — Dans *Is.*, aj. Parc de Vizille !

**G. lucidum** L. — Surtout dans les *murgers* du 1er plateau ; voy. 2e partie.

PAPILIONACÉES.

**Ulex major** CB. (*U. europæus* L.). — Aj. dans *Rh.* : haies de Francheville *à Brindas* ! ; entre Beaunant et Lhorme ! ; — *Ain* : Tramoyes !

**Genista anglica** L. — Indications du Bugey et du Revermont douteuses ou *à préciser* ! C'est en effet une plante *calcifuge* (XIII, p. 311), très commune dans le Forez, le Lyonnais et le Beaujolais siliceux, la Dombes et la Bresse, les molasses du Bas-Dauphiné, etc. ; elle manque dans le massif calcaire jurassien (cf. MICH., 127 ! ; GREN.).

**G. germanica** L. — Plante *un peu calcifuge,* du Lyonnais granitique, des Coteaux du Rhône et de la Saône, de la Dombes et de la Bresse ; se retrouve sur les terrains de transport (erratique alpin) ou les sols décalcifiés dans le Bugey, le Revermont (XIII, p. 311), le premier plateau du Jura (de St-Amour à Salins, MICH., p. 127, GREN., p. 163, THEV., p. 15) ; dépasse le premier plateau, à Châtelneuf (GIRDT., p. 18) ; je l'ai constatée encore plus au *nord,* dans la vallée de la Loue, sur les rochers coralliens de Valbois près Cléron, au milieu d'une florule mixte de calcicoles et de calcifuges ( ! 14 juin 1891) ; voy. NICKLÈS, *Prom. bot.,* 1892, 2e p., p. 5 et 10.

**G. pilosa** L. — Aux localités connues pour le *Jura* et le *Doubs,* aj. : Saint-Laurent-la-Roche, Mont-sur-Monnet (THEV. *Cat.,* p. 15 et herb. !) ; Châtelneuf (GIRDT., p. 78), plateau corallien de Valbois ( ! 1891 ; voy. NICK., p. 5 et 10).

**G. prostrata** Lamk. — L'habitat donné par GREN., II, p. 162, n'est exact que pour une partie du Jura occidental et du Jura central ; cette plante ne paraît pas dépasser, dans le

massif jurassien, un quadrilatère limité par Besançon, Poligny, la Rusille sur l'Orbe et le Russey ; les principales localités sont en effet : bois de Saône (GRENIER, *Cat.*), Pugey (PAILL.), Avoudrey !, Longemaison !, du Russey à Morteau (Bonnétage, Chenalotte, Bélieu, etc. GREN., CONTJ.), Hautepierre !, Pré Rollier (GODET), le Brassel (ANDREÆ), le Grand-Taureau !, d'Arçon à la Vrine !, la Vrine !, de Pontarlier au lac Saint-Point (GREN., THURM.), la Rusille près Lignerolles (LERESCHE), Boujailles (BABEY), Lemuy, Aresche, Ivory, les Engoulirons sur Salins (BABEY, GREN.), la Châtelaine (MUT.), Poligny (GARN.), — toutes comprises dans ce quadrilatère. *G. prostrata* habite de préférence les pâturages des premiers et deuxièmes plateaux, sur les roches plus ou moins horizontales du jurassique supérieur (observé sur le rauracien, l'astartien, le ptérocérien, le virgulien et le portlandien !), aux altitudes de 250 à 1100 métres, surtout entre 400 et 1000. (Voy. les cartes à la fin du mémoire.)

★★ **Laburnum vulgare** Grisb.— Calcicole, xérothermique, commun dans le Jura méridional, remontant, en se raréfiant, jusqu'à Lons-le-Saulnier et Saint-Claude ; n'est plus « caractéristique des chaînes jurassiques » (V. p. 126), dans la partie septentrionale du département du *Jura* et dans le *Doubs*, où on ne l'observe que dans quelques colonies, par ex. à Clerval (où il est déjà indiqué par J. BAUHIN), et à Baume-les-Dames (GREN., PAILL., CTJ.).

**L. alpinum** Schule. — Aj. à *Jura* : bois au dessus de l'Aubépin, près Saint-Amour (CONVERS.)

★ **Cytisus capitatus** Jacq. — Coteaux du Rhône : A. *Rh.* : Oullins ; B. *Ain* : *Cotière* méridionale de la Dombes, de Lyon à Meximieux (La Pape, Néron !, Miribel, Beynost !, Montluel!, etc,) jusque sur le plateau bressan ! ; C. *Is.* Balmes-viennoises (Décines, Jonage, etc.). Basses-montagnes (vignoble, zône inférieure) des chaînes jurassiennes ; A. *Is.* : îlot calcaire de

Crémieu (Vernas, Annoizin, etc.) ; B. *Ain* : Bugey, Revermont ; C. *Jura*, *Doubs* ; ne remonte pas dans la zone des Sapins, dans le Haut-Bugey !, le Jura et le Doubs (Mich., Gren.)

**Adenocarpus complicatus** Gay. — Coteaux de la lisière occidentale et méridionale de la Serre, sur les *gneiss* gris et les *grés* vosgiens, depuis un peu au dessous de Moissey jusqu'au nord de Menotey, dans les coupes, les clairières ; entraîné dans les bois de Flammerans, à 10 kil. à l'ouest, sur le pliocène (siliceux). Voy. ma note dans *Ann. Soc. bot. Lyon*, 8 juillet 1890, p. 32-33.

**Ononis campestris** K. et Z., **O. procurrens** Wallr. — N'ont pas le même habitat : *O. campestris* (*O. spinosa* L.) parait plus commune dans la partie moyenne et sur les terrains calcaires du bassin du Rhône, pour sa moitié septentrionale : abondant sur les *coteaux* et alluvions du Rhône, les alluvions calcaires de la Loue et du Doubs ; le vignoble, les 1er et 2e plateaux du massif jurassien ; il est *nul* ou RR. dans le Forez (Legr. p. 101), la Bresse (Mich. p. 128), la Haute-Saône (Renauld p. 106) ; et se raréfie aussi dans le nord du département du Doubs (cf. Ctj. p. 132). — *O. procurrens* (*O. repens* L.) est au contraire répandu dans toute la région, dans tous les terrains (quoiqu'un peu calcicole dans le nord du bassin), et à toutes les hauteurs : Forez, Lyonnais, Dombes, Bresse, Jura, région sous-vosgienne, etc.

★ **O. natrix** Lamk. — Compléter ainsi la dispersion géographique de cette plante :

Coteaux et alluvions du Rhône, au-dessous et au-dessus de Lyon, dans le *Rh.*, l'*Is* et l'*Ain* ; remonte la vallée du Gier, jusqu'au-dessous de Rive-de-Gier (de Teyssonnier in Legr. *Supplément* p. 298), — les alluvions de la vallée de l'Ain jusqu'à Thoirette et l'embouchure de la Bienne (cf. Mich.), — le Rhône, jusqu'à Genève.

Eboulis calcaires, alluvions glaciaires (jurassiennes), dans le Dauphiné (Saint-Etienne-de-Crosset !, etc.), le Jura méridional (le Bugey ! : bassin de Belley ! Valromey !, etc.)

Manque dans le Forez, le Lyonnais et le Beaujolais, la Dombes et la Bresse, les montagnes des départements du *Jura* et du *Doubs*.

O. **parviflora** Lamk. (*O. Columnæ* All.) — Coteaux du Rhône dans le *Rh.*, l'*Ain* et l'*Is.*, notamment de la Pape à Miribel !, les terrasses alluviales inférieures du Rhône et de la rivière d'Ain ; coteaux de la Saône jusqu'au Mont-d'Or.

**Anthyllis montana** L. — Aj. *Doubs* : plateau corallien de Valbois (! 1891.)

**A. vulneraria** L. — Aj. « surtout dans les régions *calcaires* ; » Mont d'Or, Beaujolais calcaire, Coteaux du Rhône et de la Saône, Chaînes jurassiennes ; quelquefois sur les terrains siliceux dans le Lyonnais, par ex. à Chaponost ! ; rare dans le Forez ; devient encore plus nettement calcicole dans le nord du bassin (voy. Contj., Renauld.)

★★ **Medicago falcata** L. — Plante irrégulièrement répandue dans la partie septentrionale du bassin du Rhône ; commune surtout dans les parties méridionales : coteaux et alluvions du Rhône et de la Saône ; Bas-Bugey ; vallée du Doubs, dans les départements du *Jura* (au dessous de Dole) et du *Doubs* (aux environs de Montbéliard) ; manque, ou RR., dans le Beaujolais ? le reste des chaînes jurassiennes, la Haute-Saône.

**M. orbicularis** J. B. ( *M. ambigua* Jord.) — Aj. *Rh.* : Limas !, Mont-Toux ! ; — *Ain* : terrasse alluviale de Beynost ! (1886) ; — *Is.* : Vienne.

★★ **M, minima** Lamk. — N'est pas également répandue dans tout le bassin ; très commune dans les env. de Lyon : Lyonnais, Beaujolais, Coteaux du Rhône, Valbonne, etc. ;

assez rare dans le Jura jusqu'à Dole (cf. MICH. p. 130) ; observée cependant à Besançon (CONTJ. 1876, p. 191 ; 1892, p. 133) à Montbéliard (CTJ.) ; reparait en Alsace ; n'est pas indiquée dans la Haute-Saône.

★★ **M. maculata** Willd. — Devient aussi rare dans le nord du bassin où elle remonte à Dole et à Vesoul et accidentellement dans quelques autres localités du *Jura* et de la *Haute-Saône* ; manque dans le *Doubs*. — Au *Jura*, aj. Montmorot, Cesancey (THEV. *Cat.*)

**Trifolium medium** L. — Aj. « surtout dans les terrains *calcaires* » ; à *Rh.* aj. : le Beaujolais (GILLOT).

★★ **T. alpestre** L. — Aj. *Rh.* : Brouilly, Crêt-David (VAIV.) ; cette plante calcicole, fréquente dans la partie méridionale des chaînes jurassiennes (Bugey, Revermont), ne se trouve plus dans les départements du *Jura* et du *Doubs*, bien qu'elle réapparaisse dans les Vosges ; sa limite septentrionale est à préciser ? Nantua, Colombier de Gex, Vuache (BRIQ.) etc. ?

**T. resupinatum** L. — Cette plante méridionale, qui a été signalée, après 1870, dans plusieurs localités, notamment à Bourg (*Ain*), y avait déjà été observée au commencement du siècle : on lit en effet dans le *Cat.* msc de DUMARCHÉ, n° 959 : « Je l'ai cueilli une année sur le gazon devant l'orangerie du jardin de M. Fenille à Bourg ; l'année suivante il avait disparu. »

**T. hybridum** L. — A l'indication de Léol, due aussi à DUMARCHÉ (*Cat.* msc. n° 949), aj. toujours pour l'*Ain* : Meximieux (FIARD), Romanèche-la-Saussaie (DÉPALLIÈRES), Laiz (FRAY).

**T. spadiceum** L. — Cette plante, nouvelle pour le Jura, que j'avais trouvée en 1887, en compagnie de mon ami Hétier, dans les paturages entre Noël-Cerneux et le Bélieu (Doubs) et qui y a été revue en 1893 par Mlle Isenbart, avait déjà été

observée « en 1877 par M. L. Bernard, dans les tourbières de Narbief et du Bélieu. » (CONTJ. *Revue fl. Montbél.* 1892, p. 135).

**T. aureum** Poll. — Modifier ainsi l'habitat donné dans VI, p. 183, de cette plante *calcifuge* :

Montagnes du Forez, du Beaujolais et du Lyonnais, à St-Cyr-de-Chatoux, Rochetachon (VAIV., puis ST-LAG.), etc. — Plateaux de la Dombes et de la Bresse : *Ain*, aux Echets (ESTACHY), Tramoyes !, Margnolas-sur-Beynost ! où il arrive jusque sur le bord de la cotière, comme à Fontaines (CAR.) ; cf. Balmes-viennoises, à Montchat (ST-LAG.).

Massif jurassien, sur les lambeaux *diluviens* ou sur l'*oxfordien*, au Vély, près Hauteville (CUSIN,), au Molard-de-Don ( !, 1879), au Reculet (CAR.), et ailleurs probablement, aussi sur des sols siliceux ou décalcifiés (cf. THURM., CONTJ., RENAULD).

**T. filiforme** L. (*T. micranthum* Viv.) — Pl. occidentale arrivant dans le Forez où elle est commune et dans la forêt de Chaux.

⋆⋆ **Tetragonolobus siliquosus** Roth. — Alluvions récentes des bords du Rhône, de la Saône et de l'Ain ; dans le massif jurassien, cette plante croît surtout sur les terrains *marneux* (cf. PAILL. p. 120 ; CONTJ. p. 135), notamment les marnes oxfordiennes ! ; elle devient plus rare ou nulle dans la partie septentrionale du bassin ; cependant A. C. dans la vallée de l'Ain, de la Loue, du Doubs, jusqu'à Besançon ; quelques rares localités dans le Jura montbéliardais et dans la Haute-Saône (cf. CONTJ., RENAULD) ; manque dans le Forez.

**Dorycnium suffruticosum** Vill. — Cette plante méridionale qui remonte sur les collines jurassiennes de Vertrieu (*Isère*), franchit toute la longueur de la falaise occidentale du Jura pour former, près de Besançon, une petite colonie

constituée par les deux localités de Dannemarie et de Velesmes, où elle a été trouvée, il y a quelques années par M. Fr. MAITRE, élève et collaborateur de M. PAILLOT (voy. VII, p. 120, et !)

**Lotus uliginosus** Schk. — Aj. à *Ain* : Dombes ! ; cette plante n'est pas rare : je l'ai trouvée assez fréquemment sur le bord des fossés, des *chaintres*, à la Saussaie !, à Saint-Marcel !, etc. ; elle doit y être aussi commune que dans la Haute-Bresse (cf. MICH. p. 133).

**Galega officinalis** L. — Corr. dans VI, p. 187 : « Autour du lac de Bar, près du château de Seyssel ; près à Charignin, non loin de Belley. »

**Vicia dumetorum** L. — Aj. terrains *calcaires* : régions du vignoble, des 1er et 2e plateaux dans le massif jurassien.

**V. tenuifolia** Roth. — N'est pas une plante de la Bresse et de la Dombes ; remplacer ces mots par : Coteaux du Rhône et de la Saône ; dans le massif jurassien, région du vignoble qu'elle remonte jusqu'à Salins et les environs de Dole.

**V. Orobus** D. C. — La localité du Pilat « vers la ferme » supprimée depuis la 6e édition de Cariot, y a été certainement constatée par ROFFAVIER (voy. *Rev. du Lyonn.*, t. II, 1835, p. 276).

**V. lathyroides** L. — Commun dans le Lyonnais *granitique* ; se rencontre aussi dans le Forez, les parties siliceuses des Coteaux de la Saône et du Rhône dans le *Rh.*, l'*Ain* et l'*Is.*, dans la Dombes ; nul dans le Jura.

**V. lutea** L. — Régions granitiques du Forez, du Lyonnais ; bassin molassique de Belley ! ; pliocène bressan de Mallerey, près Lons-le-Saunier (THEV. *Cat.*, p. 17) ; terrains siliceux de la Forêt de la Serre et des environs (MICH.), etc. ; quelques localités R R. sur les alluvions de la Saône dans la *Haute-Saône* (REN.).

**Lathyrus nissolius** L. — Aj. *Doubs* : Arguel (Charbonnel-Salle.), Mérey !

**L. sphœricus** Retz. — Pl. méridionale, peu constante, même dans les env. de Lyon : je ne l'ai pas retrouvée dans plusieurs localités où je l'avais vue auparavant, par ex. sur la terrasse alluviale de Miribel à Beynost ! ; quelques localités dans le *Jura* ; aucune dans le *Doubs*.

**L. angulatus** L. — Aj. *Rh.* : Villefranche (Gilib., Vaiv.) ; — *Ain* : Coteaux de la Saône et du Rhône, de Thoissey à la rivière d'Ain ; — *Is.* : Balmes viennoises.

**L. tuberosus** L. — Aj. *Ain* : Beynost, au pré Girerd, entre le chemin de fer et la Sereine (! 1894).

**L. silvestris** L. — Aj. *Rh.* : le Tourvéon (Sargnon).

★ **L. latifolius** L. — Aj. *Ain* : Miribel ! Beynost !, etc., en général, toute la cotière, de Reyrieux à Montluel, *au niveau de la partie supérieure des marnes* mio-pliocènes (marnes de la Dombes), déterminant l'horizon des *sources !*

**L. macrorhizus** Wimm. (*Orobus tuberosus* L.). — Beaujolais et Lyonnais granitiques ; parties siliceuses des Coteaux du Rhône et de la Saône ; — dans les chaînes calcaires jurassiennes, seulement sur l'erratique alpin, les chailles siliceuses, les sols décalcifiés, etc. Pour les localités où il croît mêlé au *L. vernus,* comme je l'ai constaté dans le bois de Chailluz près Besançon, je renvoie à mon mémoire (en préparation) sur les rapports du sol avec la végétation ; il s'élève sur le 2e plateau jusqu'à la région des Sapins (cf. Grenier ; Girdt., à Châtelneuf, à 700 mètres).

**L. ensifolius** J. Gay. (*O. canescens* L. fils). — Cette plante des montagnes du midi de la France (Pyr., Var, B. du Rh., Vaucl., Hautes-Alpes, Drôme), fait un saut de 250 kilomètres pour former dans le Jura central une colonie remarquable

par sa limitation (1) : elle s'étend de Dournon (près Salins) à l'Ouest, à la Brévine (Suisse) à l'Est, sur 45 kilom. de longueur, avec *maximum d'abondance* dans les prés-bois situés entre la Vessoye et Boujailles !, sur l'oxfordien, à 850 mèt. d'altitude. Voy. encore sur cette plante intéressante : J. Briquet, *Rech.*, p. 60 ; X. Gill., *Herb. Jura cent.*, p. 49.

J'ai retrouvé à Boujailles, en 1891, en compagnie de M. Rémond, la var. *à fleurs roses*, ressemblant aux fleurs de l'*O. tuberosus*, signalée déjà par Babey (*Fl. jur.*, 1845, t. I, p. 438) et rapportée avec doute à la var. β *pallescens* Ser. in DC., *Prodr.*, II, p. 379. M. Rémond, qui l'avait recherchée inutilement depuis lors, m'écrit (1895) qu'il vient de la trouver de nouveau dans la même localité.

**Coronilla Emerus** L. — Calcicole du Mont d'Or lyonnais, des Coteaux du Rhône et de la Saône (surtout de la côtière méridionale de la Dombes), du Bugey, du Revermont, du vignoble et des premiers plateaux du Jura ; la Coronille Faux-Séné peut cependant dépasser la limite altitudinale de 600 mèt. donnée par Mich. (*Jura*, p. 136), par exemple près de Châtelneuf, à 810 mèt. ( ! Girdt., XI, p. 79) ; nul dans la Dombes, la Bresse, les alluvions des vallées, le Lyonnais et le Beaujolais granitiques, le Forez, etc.

**C. minima** L. — Aj. : « surtout des régions calcaires. » — Beaujolais calcaire, Mont d'Or lyonnais ; Coteaux méridionaux de la Saône et du Rhône : A. *Rh.*, Rochecardon, Oullins ; B. *Ain* : côtière méridionale de la Pape à la rivière d'Ain ; C. *Is.* : Balmes viennoises. Remonte la vallée de l'Ain jusqu'au delà de Thoirette ; collines du Bas-Bugey ; manque dans le reste des chaînes jurassiennes (*Jura* et *Doubs*), dans le Forez.

**Ornithopus perpusillus** L. — Forez, Lyonnais et Beaujolais granitiques ; parties siliceuses des Coteaux du Rhône et

---

(1) Voy. la carte à la fin du mémoire.

de la Saône : *Is.*, Décines (VIV.-MOREL) ; *Ain* : Pont-de-Vaux, Bagé (DUMARCHÉ), Tramoyes ! et le plateau de la Dombes ; la Bresse ; nul dans les chaînes du Jura.

## ROSACÉES.

**Cerasus racemosa** P. et L. (*C. Padus* L.). — Commun dans les montagnes *siliceuses* du Forez, du Beaujolais et du Lyonnais ; plus rare dans les vallons frais des Coteaux du Rhône et de la Saône ; disséminé dans les chaînes calcaires jurassiennes, où il croît seulement sur les sols *argileux* ou *humiques* dans les vallons boisés des 1er et 2e plateaux, rarement au-dessous ; bassin de Belley !, forêt de Chaux (de JOUFF.), lisière sous-vosgienne ; calcifuge (cf. MICH., ST-LAG., V, p. 189 ; CONTJ., IX, p. 139 ; RENAULD, VIII, p. 117).

**C. corymbosa** St-Lag. (*C. Mahaleb* Mill.). — Contrairement au précédent, préfère les sols *calcaires* du Mont d'Or lyonnais, du Beaujolais calcaire, des Coteaux du Rhône et de la Saône, du vignoble et du 1er plateau du massif jurassien (Bugey, Revermont, etc.) où il est commun ; mais il peut s'observer aussi, quoique rarement, dans le Beaujolais et le Lyonnais granitiques, la Dombes et la Bresse, sur les granites et les porphyres du Forez (LEGR., *Stat.*, 25, 44, 110). Cette plante thermophile, appartenant à l'élément xérothermique de notre flore (cf. BRIQ., *Vuache*, p. 55), devient de plus en plus *calcicole* préférente et exclusive, à mesure qu'on remonte dans le nord du bassin du Rhône, par exemple dans les départements du *Doubs* et de la *Haute-Saône* (cf. CONTJ. IX, p. 140 ; RENAULD, VIII, p. 117) ; nouvel exemple de compensation entre le sol et le climat.

**Spiræa paniculata** St-Lag. (*S. Aruncus* L.). — Plante de la région des Sapins des chaînes du Jura, de la Savoie et du Dauphiné, d'où elle descend dans les vallons boisés de la région inférieure, par exemple sur le 1er plateau et près du vi-

gnoble (Mich., Gren.), dans le bassin de Belley, au bois de l'Equoi ! (alt. 240 mèt.), au Pont de Beauvoisin, à Uriage, etc.

**Geum rivale** L. — Supp. Hauteville, Cormaranche, la plante se trouvant dans tout le Haut-Bugey. — L'anomalie qui a reçu le nom de *G. hybridum* Wulf. (*G. rivale* β *hybridum* Gaud., — β *monstrosum* Hagenb.) a été observée par M. Girardot à Châtelneuf (*Cat.*, p. 80, avec description) et par M. Hétier dans les prairies marécageuses des bords des lacs d'Ilay et de Bonlieu (juillet 1895, !).

**Comarum palustre** L. — *Rh.* : Beaujolais, à Chênelette (1881 !) ; déjà indiqué par Vaivolet à la Carelle et à Chênelette ; (add. faite dans VI, p. 222).

**Potentilla rupestris** L. — Pl. méridionale ne dépassant pas les Coteaux du Rhône et le Bugey méridional ; *Cot. du Rh.* A. *Rh.* : Talluyers, Brignais, Chaponost, Beaunant, Francheville, Charbonnières ( = limite septentr.) ; B. *Rh.* et *Ain* : Cotière méridionale de la Dombes, au vallon de la Cadette, à La Pape, à Fontaines (= limite septent.) ; C. île de Crémieu et bassin de Belley.

**P. alba** L., **P. recta** L. — Les localités indiquées dans les envir. de Lyon pour ces deux espèces (*P. alba* à Janeyriat N. Roux, et dans les env. de Meximieux ? ; *P. recta*, à Brou, près Bourg, et à Ecully Cusin et ! ), ne peuvent être qu'adventices ou dues à des naturalisations.

**P. alpestris** Hall. f. — Habitat plus étendu que ne l'indiquent les floristes jurassiens ( Du Mont-d'Or au Reculet Gren. p. 210, etc.) ; dépasse le Mt-d'Or et atteint le *Grand Taureau*, où je l'ai récolté en 1891, avec M. Clerc de Pontarlier ! ; est indiqué encore plus au nord par Thurmann (Sujet, Tête-de-Rang, Pouillerel, Chasseron, Creu-du-Van) ; descend sur les chaînes secondaires, à Boujailles (! 1891, avec M. Rémond), à l'Hallériat, le Poizat, etc. (cf. VI, p. 227 etc.).

**P. micrantha** Ram. — Disséminé dans la zone inférieure (vignoble, premier plateau, etc.) du pourtour du massif jurassien ; aux environs de Besançon, où il est fréquent, aj. Rosemont (CHARBONNEL - SALLE, ! etc.,) ; cf. PAILL. VII, p. 121 ; plante à rechercher.

**P. tormentilla** L. — Lyonnais et Beaujolais granitiques ; prairies marécageuses et bois sablonneux de la Dombes et de la Bresse ; prairies marécageuses, tourbières, marnes oxfordiennes, astartiennes, erratique alpin, etc., dans le massif jurassien.

**Rubus idæus** L. — *Rh.* Bois des Monts du Lyonnais au dessus de 600$^{m}$: cf. entre Iseron et le col de Malval !, Duerne, l'Argentière, Violay, etc. ; de même dans le Beaujolais : St-Bonnet-sur-Montmelard, Saint-Cyr-de-Chatoux, Roche-d'Ajou, etc. (voy. VI, p. 232) ; région des Sapins dans le Forez, les chaînes du Jura, la Savoie, le Dauphiné, d'où il descend dans la région inférieure (Revermont, etc. !) et même dans la plaine, mais sur les sols siliceux (cf. MICH. p. 144).

**Rosa pimpinellifolia** D C. — Aj. *Doubs*, vallée de la Loue, plateau de Valbois (! 1891) ; *Jura suisse* : sommet du Chasseron ( ! 1894, avec MM. ANDREÆ et CH. MEYLAN).

**Alchemilla vulgaris** L.— *Rh.* Beaujolais, à la Roche-d'Ajou (GROGN.), la Carelle (VAIV.).

**Mespilus germanica** L.— Aj. *Doubs* : bois siliceux d'Aglans, dans la cuvette de Saône près Besançon (!).

**Sorbus domestica** L. — *Rh.* Subspontané aux Jumeaux de Vaugneray !

**S. aucuparia** L. — Aj. *Ain*, où il est commun dans toute la région des Sapins (add. faite dans VI, p. 295), de même que dans le reste des chaînes jurassiennes ; dans les monts du Beaujolais et du Lyonnais, le Sorbier ne se trouve que

sur les sommets de Saint-Rigaud !, de la Roche-d'Ajou !, du Tourvéon !, du Boucivre ! ; dans les monts du Jura, de la Savoie et du Dauphiné, il est surtout abondant entre 900 et 1000$^{m}$, devient plus rare ou nul au dessous, du moins dans les parties méridionales des chaînes ; dans la partie septentrionale du bassin du Rhône, il descend plus fréquemment dans la région inférieure, mais ordinairement dans les bois *siliceux* (forêt de Chailluz !, forêt de la Serre, etc.) Cf. LEGRAND *Stat.* p. 34, « jamais spontané au dessous de 850-900$^{m}$ ; » MICH. ; PAILL. VI, p. 126 ; RENAULD, p. 125, etc.

**S. aria** Cr. — Supp. les localités, car cet arbre est commun dans toutes les montagnes du Forez, du Beaujolais et du Lyonnais, du Jura, de la Savoie et du Dauphiné, depuis la région des Sapins et des Pins jusque dans les bois des plateaux inférieurs, du Mont-d'Or, des Coteaux du Rhône, du Revermont, etc. Dans le Forez, il descend à 450$^{m}$ et prend un beau développement ; j'ai vu entre Rozier-en-Donzy et Néronde des pieds magnifiques conservés à l'intersection des chemins, peut-être comme limites ou points de repère, car la carte de l'état-major indique dans cette région (feuille de Montbrison) des *Alisiers* comme points trigonométriques.

## ONOTHÉRACÉES

**Epilobium spicatum** L. — Région des Pins et des Sapins dans les montagnes du Forez, du Beaujolais, du Lyonnais, du Jura, de la Savoie et du Dauphiné, — d'où il s'élève dans la région alpestre et d'où il descend dans les vallées inférieures, par ex. *Loire* : à Rochetaillée, vers le barrage du Pas-du-Riot !; *Rh.* à Tassin, à Saint-Germain-au-Mont-d'Or ; — dans la région du vignoble, pour le Revermont, les départements du *Jura* et du *Doubs* ; il devient plus fréquent dans la région inférieure (1$^{er}$ plateau, vignoble et plaine), à mesure qu'on remonte dans la partie septentrionale du

bassin du Rhône et des chaînes jurassiennes (cf. THURM., MICH., GREN., !) etc.

**E. rosmarinifolium** Lamk. — Eboulis calcaires dans le Mont-d'Or lyonnais, le Bugey, le Revermont et la région du vignoble du massif jurassien ; éboulis des alluvions anciennes des *Coteaux* du Rhône : A. *Rh.* et *Ain* : La Pape, Nèron, Beynost, etc. ; B. *Is.* : Feysin, etc. ; — alluvions modernes et bords du Rhône, au dessus et au dessous de Lyon ! ; — alluvions de la riviére d'Ain, de la Valbonne, de l'Albarine.

Ballast des chemins de fer (ST-LAGER, THÉV., etc.).

**E. alpinum** L. — Indiquer les localités pour les sommités de la chaîne du Jura : Reculet, Colombier-de-Gex, Faucille (THURM., MICH., etc.).

**Circæa alpina** L. — Aj. *Rh.* Beaujolais, à Ajou (VAIV.).

**Isnarda palustris** L. — Bords des lacs du bassin de Belley, à Mornieu, Chavoley, Chailloux (MAGN. 1891-95, HÉTIER 1895) ; des lacs d'Aiguebelette (id.), du Bourget (id. et CHEVROLAT 1865, ! etc.).

## HALORAGACÉES

**Trapa natans** L. — Aj. à *Ain* : Saint-Marcel ! ; du reste beaucoup d'*étangs* de la Dombes, mais rare et localisé ; plus abondant au nord du département, dans la Seille, etc. Commun sur les bords du lac d'Aiguebelette, surtout vers son extrémité septentrionale avec des tiges de 3 mèt. de longueur en moyenne !.

**Myriophyllum spicatum** L. — Je l'ai observé dans la plupart des *lacs* du massif *jurassien*, à toutes les altitudes, contrairement à l'assertion de MICH. p. 158 et de GREN. p. 292 ; lacs de Boulu (1152$^{m}$), Malpas (933$^{m}$), Trouillot, Rouges-Truites, Foncine, Abbaye, Saint-Point, Remoray, Rotay,

Bonlieu, Ilay, Maclu, Narlay, Vernois, Fioget, Val-Dessus, Val-Dessous. Chalin, Clairvaux, Onoz, Nantua, Sylans, les Hopitaux, la Burbanche, Virieu, Riondet, Pugieu, Mornieu, Chavoley, Bertherand, Bar, Chailloux, Armaille, Arboréiaz, Pluvis, Saint-Jean-de-Chevelu, Aiguebelette, Bourget. — Il s'étend ordinairement dans le lac jusqu'à la profondeur maximale de 6$^{m}$, en formant souvent une zone concentrique interne à celle du *Nuphar luteum.* (V. ma note dans *Echange* Janv. 1893, p. 6).

**M. verticillatum** L. — Préfère les lacs des tourbières, comme ceux de Crenans, Martigna, Conzieu, Crotel, où nous l'avons constaté, seul, et ceux de Pugieu, Bertherand, Arboréiaz, St-Jean-de-Chevelu, Bourget, où il croit avec *M. spicatum* (Fr. Hétier et moi) ; il tapisse entièrement la cuvette de certains lacs peu profonds (Crotel, août 1892 !, etc.).

Var. *pectinatum* D C. — Lac de Martigna (! 31 août 1891).

**Hippuris vulgaris** L. — Commun dans un grand nombre de *lacs,* à toutes les altitudes : lacs du Boulu (1152 m.), des Taillières (1037 m.), Ter, Joux, Brenet, Rousses (Mich.), Malpas, Saint-Point, Remoray, Chaillexon, Foncine, Val-Dessous, Etival, Crenans, Antre, Martigna, Nantua, Sylans, la Burbanche, Bertherand, Armaille, Millieu, Saint-Jean-de-Chevelu, Bourget. — Les rhizomes peuvent ramper à d'assez grandes profondeurs et donner des tiges de 3 à 4 mètres de longueur !

## CÉRATOPHYLLACÉES.

**Ceratophyllum demersum** L. — Assez commun dans les *lacs* du Jura méridional, même dans la *région montagneuse,* contrairement à l'assertion de Mich., p. 159 et de Gren., p. 697 : lacs de l'Abbaye (879 m.), des Perrets, Bonlieu, Narlay, Val-Dessous ; lacs du bassin de Belley, Mornieu, Chavoley, Chailloux, (Armaille), Arboréiaz, Conzieu, Pluvis ; lacs de Saint-Jean-de-Chevelu.

**C. submersum** L. — Aj. *Rh.* : ruisseau de Saint-Romain-au-mont d'Or (Coutagne, !) ; *Jura vaudois* : lac Ter (Hétier, 1895). C'est donc bien une espèce jurassienne (contrairement au doute de Gren., p. 697), mais qui n'a été observée jusqu'à présent que dans le Jura suisse.

## CALLITRICHACÉES.

**Callitriche hamulata** Kutz. — Paraît préférer les eaux profondes des *lacs* des montagnes : lacs du Boulu (petit lac, au nord du grand, 1152 m.), des Rousses (1075 m. !), de Joux (1008 m., Hétier, !) ; cf. lacs des Vosges, du Dauphiné (lacs du Crouzet, de Brandes-en-Oisans), des Pyrénées, etc., ordinairement sous la forme à feuilles toutes linéaires (var. *homæophylla* Gren. et God.) ! Pour son habitat dans les stations élevées, voy. J. Vallot et G. Rouy, dans *Soc. bot. Fr.* 13 février 1885, p. 50 et 54

## LYTHRARIACÉES.

**Peplis portulacifolia** L. — Lieux humides des régions *siliceuses* : Lyonnais et Forez ; bords des étangs de la Dombes !, de la Bresse.

## TAMARISCACÉES.

★ **Myricaria germanica** Desv. - Toutes les alluvions des bords du Rhône. dans le *Rh.*, l'*Ain* et l'*Is.* : Miribel !, Thil !, etc.; ne remonte pas sur les alluvions de la rivière d'Ain !

## PARONYCHIACÉES.

★ **Corrigiola littoralis** L. — Lieux sablonneux (et humides) des régions siliceuses : Forez et Lyonnais granitiques; Dombes d'étangs, Bresse et Forêt de la Serre ; se retrouve dans quelques points sablonneux des *Coteaux du Rhône*, comme à

Décines ! ; mais nul sur les parties calcaires du Mont d'Or, des Coteaux du Rhône, du massif jurassien, etc. (cf. CAR. VI, p. 309).

★★ **Herniaria glabra** L., **H. hirsuta** L. — Ne sont pas également répandues dans tout le bassin du Rhône ; communes dans le Lyonnais, elles deviennent plus rares dans la Savoie, les départements du *Jura* et du *Doubs* ! — *H. hirsuta* encore disséminée dans un certain nombre de localités de la région inférieure du département du *Jura* (MICH., THEV., etc.), devient rare ou nulle dans celui du *Doubs* (CONTJ., etc.) ; *H. glabra* n'y est signalée que sur les alluvions de l'Ain, de la Loue et du Doubs, dans les tourbières de Pontarlier et dans les sables siliceux de la lisière sous-vosgienne.

★★ **Polycarpon tetraphyllum** L. — Aj. : *Ain,* coteaux du Rhône ! — Où s'arrête-t-il dans l'Aîn ? ; nul dans le Jura et le Doubs.

**Seleranthus perennis** L. — Sables siliceux et rochers granitiques du Forez, du Lyonnais, de la forêt de la Serre et de la lisière sous-vosgienne ; molasses de la Savoie ; nul dans les sols calcaires du Mont d'Or, des Coteaux du Rhône, du massif jurassien ; (et dans la Bresse et la Dombes ?).

**Montia minor** Gmel. — Calcifuge des champs humides et sablonneux du Forez, du Lyonnais granitique, du plateau bressan, du Bas-Dauphiné molassique et plus rarement de la lisière sous-vosgienne ; manque dans les régions calcaires du Mont d'Or, des Coteaux du Rhône et de la Saône, des chaînes jurassiennes.

La forme **M. rivularis** Gmel. est propre à la montagne et aux eaux vives : ruisseaux des monts granitiques du Forez, du Lyonnais d'où elle descend à Soucieu, Chaponost, Tassin, etc. ; plus rare sur les Bas-plateaux lyonnais ; manque dans les mêmes régions que *M. minor* et de plus sur le plateau bressan (cf. LEGR., p. 126 ; MICH., p. 161).

CRASSULACÉES.

**Sedum fabarium** Koch. — Aj. Coteaux du Rhône : *Ain,* Beynost !, etc.

★★ **S. paniculatum** Lamk. (*S. cepæa* L.) — Commun seulement dans le Lyonnais : fréquent sur les Coteaux du Rhône et de la Saône, la Côtière méridionale de la Dombes (La Pape, Miribel !, Beynost !, Montluel !, etc.), le bassin de Belley !, le pays de Gex ; devient rare dans la Savoie, excessivement rare dans le département du *Jura* (une seule localité), et nul dans le *Doubs* (cf. Gren., Mich., St-Lag., etc.) ; indiqué déjà comme sud-occidental dans Thurm., p. 94 !

★★ **S. anopetalum** DC. (*S. ochroleucum* Chaix.) — Calcicole, thermophile (xérothermique) des *coteaux* secs et des alluvions du Rhône, du Bugey et du Revermont ; s'arrête au Salève et au Vuache dans la *Haute-Savoie* (cf. Briq. p. 55), mais remonte aussi dans le département du *Jura* : vallées de l'Ain et de la Bienne jusqu'à Thoirette et Saint-Claude ; falaise occidentale, à Saint-Amour !, Cousance (Moniez), Maynal (Thév. *Cat.* p. 22), env. de Salins (Garnier) ; bords du Doubs, à Molay près Dole (Mich.), à Champagne (*Jura*) et en face, à Buffard (*Doubs* : Garnier) ; nul dans tout le restant du département du Doubs, dans le Beaujolais et le Lyonnais granitiques, le Forez, la Dombes, etc. ; — L'indication de Champagnole dans Gren. p. 164 (St-Lag. *Cat.* p. 278) parait être un lapsus pour *Champagne* en face Buffard sur le Doubs (cf. Mich. p. 164).— Formes glauque (type) et verte (*S. Verloti* Jord.)

**S. rupestre** L. var. *reflexum* L. (Briq. p. 102.) — Commun dans le Lyonnais, les alluvions du Rhône et de la Saône, de l'Ain, de la Loue, du Doubs, la région du vignoble dans les chaînes jurassiennes, etc. ; formes *verte* (var. α *virescens* Gren.), *glauque* (β *glaucescens* Gren.) — Var. *arrigens* Gren.

(Briq. p. 102), au Colombier-de-Gex (Mich. p. 165), au Vuache (Schmidely).

Sous-esp. **S. elegans** Lej.: calcifuge du Lyonnais et du Beaujolais granitiques, de la Bresse, de la forêt de la Serre, de la vallée de l'Ognon (Paillot et !) et de la zone sous-vosgienne; observé quelquefois dans le massif calcaire jurassien, dans la région du vignoble et du 1er plateau (aussi sur le 2e, à Loule, par ex., vers 700m Girdt.), mais toujours sur des sols siliceux, erratique, chailles, sols décalcifiés, etc. (cf. Gren. p. 277); s'observe sous les deux formes, glauque (*S. pruinatum* Brot.) et verte (*S. aureum* Wirtg.).

★★ **S. dasyphyllum L.** — Murs, rochers calcaires du Mout-d'Or lyonnais, du Bugey, du Revermont ; disséminé dans les départements du *Jura* et du *Doubs*, surtout dans le vignoble de la *falaise occidentale jurassienne* : Nanc, Saint-Amour !, Artena (1er plateau à 500m alt.) et reculée de Baume-les-Messieurs (Thev. et !), Arbois, Salins, Quingey, Ornans, etc. ; devient rare dans le nord du bassin où il manque sur de grandes étendues (cf. Contj. pour Montbéliard, Renauld pour la *Haute-Saône*) ;s'élève cependant dans la région montagneuse (Creu-du-Van, Tête-de-Rang, Salève, Grand-Colombier) ; cf. Thurm. !—Croit aussi sur les roches siliceuses, gneiss, granites des *Coteaux du Rh.*, à Pierre-Scize, aux Chartreux, à Grigny !, à Vienne ! cf. porphyres de Faucogney dans la Haute-Saône (Renld.). — Possède les deux formes, glauque et verte, cette dernière croissant de préférence sur les sols siliceux ; il en est de même pour *Rumex scutatus !* ; ces deux variations, qu'on observe chez les *Sedum anopetalum*, *reflexum*, *elegans*, *altissimum*, sont dues à la station (1), les formes glauques se montrant surtout dans les stations sèches, bien exposées au soleil et sur les roches calcaires, les formes vertes, dans les stations abritées, les sols frais ou siliceux.

(1) Voy. notamment Gren., *Fl. Jura*, p. 275 et 277.

** **S. rubens** L. — Aj. aux Coteaux du Rh. *Ain* : toute la Cotière méridionale de la Dombes, Miribel, Beynost !, etc. Quoiqu'encore assez abondant à Besançon, il devient un peu plus rare dans le nord du bassin et des chaînes jurassiennes, par ex. dans la partie septentrionale du département du Doubs (cf. CONTJ.), la *Haute-Saône* (cf. REN.) ; THURM. avait déjà noté son habitat surtout sud-occidental ! (p. 97).

**S. villosum** L. — Dans VI, p. 320, supp. *Jura* dans *Ain* : la mention *Jura* doit se rapporter aux tourbières du *Doubs* (cf. ST-LAG. *Cat.* p. 274).

**Umbilicus pendulinus** DC. — Plusieurs localités nouvelles pour le Lyonnais (quelques-unes intercalées depuis dans la 8e édition, VI, p. 323). Rochers humides et ombragés du Forez, des monts du Lyonnais (Iseron à la Brasly !, les Jumeaux de Vaugneray !, Avèze, Saint-Symphorien, Laubépin, Violay, etc.) ; — vallées du Lyonnais granitique et du Beaujolais : vallées de l'*Azergue* à Claveyzolles (GILLOT), de la *Turdine*, à Joux, près Tarare !, à Bully, à Nuelles près l'Arbresle (PÉLAGAUD et !), — du *Ratier*, sous Saint-Genis-les-Ollières !, — de l'*Iseron*, depuis la Brasly jusqu'à Francheville, — du *Garon* , du *Mornantet* !, — du *Gier*, etc. ; la plupart de ces localités sont le résultat de l'application des lois d'analogie et d'association (voy. *Soc. bot. de Lyon* t. XI, 1883, p. 189) ; aj. encore *Dr.* : Saint-Vallier ! Nul dans le Mt-d'Or, les Coteaux du Rhône, la Dombes, le massif jurassien.

## SAXIFRAGACÉES.

**Saxifraga cuneifolia** L. -- Chaînes jurass., à la Dôle près du marais de la Pile ; naturalisé par Gagnebin à la Perrière (canton de Neuchâtel), d'après DUCOMMUN ; voy. GUINET *Soc. bot. Lyon*, 1882, t. X, p. 192.

. **S. mutata** L. — Cette plante se comporte un peu comme le *Gentiana asclepiadea* qui habite les deux extrémités du

massif jurassien ; mais le *S. mutata* s'y rencontre seulement dans le voisinage de ces extrémités, au pied des chaînes : au Lægerberg, à Soleure ?, pour l'extrémité septentrionale ; dans la combe de Malafossan près le Pont-de-Beauvoisin (Boullu), pour l'extrémité méridionale (1).

**S. tridactylites** L. — Assez rare dans le Forez ; dispersion à étudier ; un peu calcicole ?

★★ **S. granulata** L. — Très commun dans le Forez, les Bas-plateaux et les vallées du Beaujolais et du Lyonnais, les Coteaux du Rhône et de la Saône, le bassin de Belley ; parait manquer dans la plus grande partie du massif jurassien ; on ne le signale, pour le département du *Jura*, que dans quelques localités des environs de Dole, de la Bresse et de la forêt de la Serre,— pour le département du *Doubs*, que dans les tourbières de Pontarlier, — dans le Jura *suisse*, aux Verrières, à Sainte-Croix, etc. ; préfère les sols siliceux, les alluvions, l'erratique alpin, etc. (cf. Thurm., St-Lag. V, p. 286.).

**S. varians** Sieb. (*S. muscoides* Wulf.) — N'a été observé que dans quelques localités de la région alpestre des Monts-Jura, notamment sur les *sommités entre* le Colombier-de-Gex et le Reculet ; sur le Reculet ; sur le Colombier du Bugey ? (Car., toutes les éditions depuis la 3e, 1860 ; non, dans V, p. 289, ni dans *Soc. bot. de Fr.*, 1876, session, p. cxxxvii) ; sur le Mont-du-Chat (Chevrolat in Car., 3e éd., 1860, t. 2, p. 732 ; V, p. 289.)

La sous-esp., **S. moschata** Wulf., n'a été signalée jusqu'à présent, pour le massif jurassien, qu'à la Roche de Gizia, près Cousance (Monniez, 1848 ; !) ; la mention « assez commune » (V, p. 290) ne s'applique donc pas au *Jura* ; dans Gren. (II, p. 298), une faute d'impression rapporte la plante

(1) La Tourrette signale déjà le *S. mutata* dans les montagnes du Bugey (*Chl. lugd.* 1785, *suppl.*, p. 44.)

de Gizia à la var. β *nuda* du *S. muscoides*, tandis qu'elle appartient bien à la var. α *viscosa* (= *S. moschata*) ; cf. Mich. et observ. personn. ! *S. moschata* croit à Gizia, sur la corniche qui domine le cirque de la source de la Salle, à l'altitude de 400 m environ, dans les fentes des roches bathoniennes !

**S. cæspitosa** L. (*S. sponhemica* Gmel.)— Cette plante du nord de l'Allemagne, du Luxembourg, des Ardennes, etc., est localiséedans le Jura aux *Reculées* qui découpent la falaise occidentale entre Salins et Lons-le-Saunier : 1° Reculée de la Furieuse, au Fort-Belin (Babey vers 1815, !) et à la Côte Veley (Babey 1838), près Salins ; 2° Reculée de la Cuisance, à la source de la Cuisance (de Ferrussac), aux rochers de la Châtelaine (id., Hét., !), à la source des Planches (id.) ; 3° Reculées de la Seille, dans le vallon de Saint-Aldegrin (Mich.) et dans celui du Dard, sous les Echelles de Crançot (Marcou ?, Mich., !) (1) *S. cæspitosa* y est très abondant, surtout dans les éboulis frais (calcaires bajociens et bathoniens inférieurs) du fond des cirques (340-400m, sources de la Cuisance, des Planches, Saint-Aldegrin, Crançot), et aussi sur les corniches (bathoniennes et bajociennes) qui les dominent (Châtelaine 570m ; Fort Belin, 640m ; Cote Veley, 700m). Voy. Ant. Magnin, *Soc. bot. Lyon*, 3 août 1886, t. XIV, p. 85.

Dans sa *Révision* (III, p. 57), Gren. ajoute à *S. cæspitosa* : « Gizia près Cousance (*Michalet*) » ; cette addition, admise aussi dans V, p. 291, parait être la reproduction de la première détermination faite par Michalet de la plante de Gizia, sous le nom de *S. sponhemica* (voy. *Fl. du Jura*, p. 166, *obs.*), à moins que Grenier, revenant sur la détermination qu'il avait adoptée pour cette plante dans la *Fl. jur.*, p. 298,

(1) D'après M. Jordan, le *S. sponhemica* a été découvert pour la première fois en France, à la fin du siècle dernier, par le botaniste jurassien Sébastien Guyétant (voy. Billot, *Annot. à la Fl. de France* 1855, p.46).

ne l'ait considérée plus tard comme une forme de *S. cæspitosa* ? enfin, les deux espèces auraient-elles été constatées à Gizia ? En tous cas, je n'ai jamais observé, sur les rochers qui forment corniche au dessus de Gizia, près du hameau de Chanclet, que le *S. moschata* Wulf., plante bien distincte de *S. sponhemica* par ses fleurs plus petites, jaunes, ses poils glanduleux, son odeur musquée, etc.

**Chrysosplenium oppositifolium** L. — Monts du Forez, du Lyonnais, du Beaujolais, des chaînes du Jura, surtout dans la région des Sapins, d'où il descend dans les vallons inférieurs, par ex. à Tarare !, à Chiroubles !, etc. ; il affectionne les sources et les fontaines. L'habitat donné par Mich. « paraissant confiné dans notre Jura entre Salins, Pontarlier et Champagnole », est un peu trop étroit ; on le trouve en effet, en dehors de ces limites, à Montmorot (Thev., *Cat.*), et à la source de la Salle, à Gizia (! 1893.)

Bien qu'elles croissent souvent ensemble, dans les mêmes localités, surtout sur les sols *siliceux*, les deux Dorines paraissent se comporter inversement au point de vue de leur fréquence relative dans les diverses parties de notre bassin : le *Chr. alternifolium* serait plus fréquent dans la région des Sapins de la partie septentrionale des chaînes du Jura, plus rare dans le Lyonnais et la partie moyenne du bassin du Rhône (cf. St-Lag., VI, p. 333); le *Chr. oppositifolium*, commun au contraire dans ces derniers districts, devient plus rare dans les départements du Jura, du Doubs, où il habiterait principalement les sols siliceux de la forêt de la Serre, de la forêt de Chaux et de la zone sous-vosgienne : Cf. Thurm. p. 103 ; Mich. p. 169 ; Gren. p. 302 ; Contj. p. 152 !

## OMBELLIFÈRES.

★ **Torilis nodiflora** Gærtn. — Coteaux du Rhône et de la Saône, dans le *Rh.*, l'*Ain*, l'*Is.* : Cotière de Trévoux à la Ri-

vière d'Ain ; terrasses alluviales inférieures, à Beynost !, la Boisse !, la Valbonne, etc. ; Balmes viennoises, à Cusset !, Décines, etc. (additions faites en partie dans VI, p. 366.)

**Laserpitium gallicum** L. — Aj. à *Ain* : rochers près de l'entonnoir du lac de Crotel (! août 1892.)

**Peucedanum carvifolium** Vill. — Corr. *Ain* : Charrignin près Belley ; — Aj. : remonte jusqu'à la Faucille, au dessus de Gex (Mich.)

**P. glaucum** Gaud. (*P. cervaria* L.)— *Coteaux calcaires* du Mont d'Or lyonnais, du Beaujolais, des bords de la Saône et du Rhône (cotière, etc.), de l'île de Crémieu, du Bugey, du Revermont et de la région du vignoble dans les départements du Jura et du Doubs, etc.

**Heracleum Sphondylium** L. — Var. *stenophyllum* Jord. ; Aj. *Jura* : entrée de la grotte de Gigny (! 21 août 1864.)

**H. montanum** Schl., sous-espèce ou forme locale propre à la région montagneuse du Jura : 1° Chaîne principale (orientale) depuis le Weissenstein jusqu'au Colombier du Bugey ! : De Gænsbrunnen au Weissenstein !, la Hasenmatt ! (1891), le Chasseral (Gib.), le Creu-du-Van (God., Schuttl., Babey, Gillot, !), Noiraigue, l'Aiguillon (Thurm.,!), la Dôle (Schtl., Rap., Mich.), la Faucille (Mich., Gill.), le Colombier de Gex (Mich.), le Reculet (Thurm.; Mich.; Car., 2e édit. 1854, p. 189), la Chartreuse d'Arvières (Gill.) ; — 2° Chaînes secondaires occidentales, Mouthier (Thurm.), Côtes-du-Doubs (Contj.), Col des Roches (! 1887), le Chateleu (! 1891), entre la Cluse et Oye et Pallet (! 1893), Mouthe (Gren.), entre Etival et le lac de la Fauge ! (1891), le Bas-Perret entre les lacs de Genin et Viry ! (1891). L'habitat donné par Grenier (*Fl. jur.* p. 319) « du Creu-du-Van au Reculet » est donc trop limité. — L'*H. montanum* n'est pas une hybride entre *H. sphondylium* et *alpinum* (cf. Gill., l. c., p. 29), mais une race stationnelle de *H. sphondylium* reliée au type par tous les intermédiaires

(cf. obs. de GILL. au Creu-du-Van, les nôtres au Weissenstein et dans les autres localités citées plus haut); elle est du reste très polymorphe, comme je le décrirai dans une note spéciale. Voy. MICH. p. 176, Dr X. GILLOT, *Herb. Jura central* 1891, p. 28 ; Ant. MAGNIN, *Echange*, 15 nov. 1891, p. 116, et *Soc. bot. Lyon*, 18 janvier 1892, p. 5.

**H. alpinum** L. (*H. juranum* Genty). — Cette caractéristique du massif jurassien (1) y occupe deux plages principales.

A. La première, très étendue, comprend une grande partie des Jura oriental et septentrional ; on l'y rencontre en effet dans de nombreuses localités, soit du front oriental, c'est-à-dire de la chaîne principale, depuis la Schafmatte jusqu'au Chasseron (Rœthifluh ! Weissenstein !, Hasenmatte ! Montoz, Chasseral !, Tête-de-Rang, etc. ), soit des chaînes secondaires (Passwang, Graitery, Raimeux, Moron, Frénois, etc.) ; sa limite occidentale passe par Montgremay près Porrentruy, les Côtes du Doubs à Saint-Braix (THURM.) et sous le Pouillerel (QUÊLET, 1861, in CONTJ. 1895, p. 22), enfin le Mont Chateleu au sud de Morteau (*Doubs*); au Châteleu, *Her. alpinum* croît non seulement au dessous des rochers dans les prés-bois dominant le hameau du Rozet, où GREN. l'a signalé le premier (*Fl. jurass.* 1869, p.319), mais aussi en descendant du Petit-Châteleu au Nid-du-Fol ! et en face du Nid-du-Fol, sur le chemin allant au chalet de l'Helvetia ( ! 1891).

B. La deuxième plage est un îlot peu étendu (3 kilom. environ) (2) situé dans le Jura méridional, à l'Est de Hauteville, dans la chaîne de montagne courant entre la vallée de l'Al-

---

(1) CHRIST, Flore de la Suisse, p. 477 ; A. MAGNIN, *Végét. rég. lyonn.* 1886, p. 247-248 ; JN. BRIQUET, *Rech. sur la Fl.*, 1890, p. 54, 59, 60 ; GENTY, *Scrin. Fl. select.*, 1886, f. V, p. 101.

(2) Contrairemont à J. BRIQ., *Rech.*, 1890, p. 59 : « répandu dans une bonne partie du sous-district » du Bugey.

barine et le Valromey ; *Her. alpinum* y est très abondant, notamment vers la chapelle de Mazières, à Planachat et vers le Golet de la Rochette, sur l'oxfordien et à l'altitude de 1000 à 1100$^{m}$ ; il y a été découvert au commencement de ce siècle par AUGER (et non par Bossy) puis retrouvé par BICHET (CAR. 2$^{e}$ édition, 1854, t. 2, p. 604) et récolté depuis par de nombreux botanistes (1); plusieurs auteurs ont donc eu tort de dire, soit que « l'*H. alpinum* ne dépassait pas le Chasseron » (CHRIST, *op. cit* p. 477), ou bien qu'« il manque complètement à toute la partie méridionale de la chaîne jurassique » (GENTY), ou enfin que la localité du Châteleu « est unique pour le Jura français » (CONTJ.). Il y a lieu aussi de préciser les indications de M. GILLOT rappelant que M. Genty a découvert en 1885 au Chateleu une station d'*H. alpinum*, et celle de M. ST-LAGER (CAR. 8$^{e}$ éd., p. 366) disant qu'il est plus commun dans le Jura, ce qu'il faut entendre non du département du Jura, où il n'existe pas, mais de la partie septentrîonale du massif jurassien.

Les deux plages indiquées plus haut renfermaient les seules localités connues dans le Jura ; il y avait ainsi une lacune de 140 kilomètres dans l'aire géographique de cette plante; sur mes conseils, M. Meylan voulut bien la rechercher et finit par la constater dans deux points intermédiaires, d'abord dans la chaîne du Montendre, aux Amburnex, à 2 kil. au sud du col du Marchairu (1894), puis dans les fentes de rochers de l'Aiguille de Baulmes (1895).

J'étudie le polymorphisme de cette espèce dans la même note que je me propose de consacrer à l'*H. montanum*. — Voy. GENTY *Scrinia fl. select.* 1886, fasc. V, p. 101 ; *Fl. select. exsicc.* de Ch. Magnier, n° 1186 ; — ROUY, *Rev. de bot.* 1887-1888, t. VI;— X. GILLOT, *Herb. Jura cent.* 1891, p. 28-29

---

(1) Voy. *Soc. bot. de Lyon* 1$^{re}$ année, 1871-1872, p. 51 ; 17$^{e}$ année, 1890, p. 135-136 (note) ; *Soc. bot. de France*, t. XXIII, 1876, p. CXXIV et CXXVI ; etc., etc.

et p. 63 ; — A. MAGNIN, *Echange*, 15 nov. 1891, p. 116 ; *Soc. bot. Lyon*, 27 oct. 1891 ; 18 janv. 1892, p. 5.

**Tordylium maximum** L. — Aj. dans le *Rh.* : le Beaujolais (VAIV.), Vaugneray (! 1886) ; — l'*Ain* : la Cotière et la terrasse alluviale, à Beynost ! etc. ; l'*Is.* : Vienne !

**Meum athamanticum** Jacq. — La dispersion de cette plante calcifuge dans le massif jurassien est fort intéressante ; je renvoie son étude à une note spéciale (avec carte) placée à la fin de ce mémoire.

**Athamanta cretensis** L. — Aj. *Doubs* : Valbois !

★ **Fœniculum officinale** All. — *Ain* : Miribel !, Beynost !, Balan !, surtout le long de la terrasse alluviale, près des maisons, sur le ballast du chemin de fer, etc.

**Œnanthe Phellandrium** Lamk. — Contrairement aux assertions de MICH. (p. 173) et de GREN. (p. 326), cette plante s'élève assez fréquemment dans la montagne, notamment sur les bords des lacs de Malpas (933$^{m}$), St-Point (851$^{m}$), Antre, (824$^{m}$), Chaillexon (752$^{m}$), puis Aiguebelette, la Burbanche, Bar, etc. (! 1890-1895) ; cf. Cul-des-Roches près du Locle (THURM.)

★★ **Bupleurum rotundifolium** L. — Aj. *Rh.* : Grand-Camp ! ; — *Ain* : changer « Bresse » en Coteaux du Rhône et de la Saône ; devient rare dans la partie septentrionale du bassin (cf. CONTJ., IX, p. 159, etc.)

**B. opacum** Lange (*B. aristatum* Auct.) — Aj. dans *Ain* : Néron ! ; — dans le *Jura* : Mont du Gouillat (signal d'Ecuria) au dessus de Nanc (1865 !), Cesancey (THEV. *Cat.* p. 24, *Herb.* !), Grusse et Saint-Laurent (THEV. Herb. !) ; c'est donc bien une nouvelle espèce à ajouter à la flore du département du Jura, que j'ai trouvée d'abord en 1865, puis qui a été constatée plus tard, encore plus au nord, par Thévenot;

Césancey représente l'extrême limite septentrionale de cette plante australe dans le Revermont et la falaise occidentale du Jura.

**B. longifolium** L. — *Doubs* : de Fuans à Consolation ! ; env. de Boujailles ! etc. ; cf. Contj. IX, p. 154.

**B. ranunculoides** L. — Aj. dans *Is.* : le Col de l'Arc !

**Trinia vulgaris** DC. — *Ain* : Cotière méridionale de la Dombes, terrasses alluviales des vallées du Rhône et de l'Ain, etc. ; — *Is.* : Balmes viennoises, à Décines, etc.

**Sison amomum** L. — Aj. à *Jura* : à l'Ermitage d'Allonal, au dessus de Saint-Amour (Convers).

**Ammi majus** L. — Aj. à *Rh.* : env. de Villefranche ; — *Jura,*: à Montmorot (Thev.) ; fugace.

**Bunium bulbocastanum** L. — Aj. à *Rh.* : Beaujolais (Vaiv.) ; — à *Ain* : le Bugey.

**Hydrocotyle vulgaris** L. — Cette plante des marais et des tourbières de la région basse est assez fréquente sur le bord des lacs du bassin de Belley (Virieu, Mornieu, Bar, Arboréiaz, Conzieu, 250-350$^{m}$), et du Mont-du-Chat (Saint-Jean-de-Chevelu, Aiguebelette, 303$^{m}$ et 374$^{m}$) ; elle s'élève dans la montagne, jusqu'à 528$^{m}$ sur les bords du lac de Crotel ; cf. marais d'Entre-Cotes près Mouthe (alt 930$^{m}$?, Bourqueney).

## CAPRIFOLIACÉES.

**Adoxa moschatellina** L. — Toutes les vallées du Lyonnais, de l'Iseron (le Ratier, le Charbonnières, l'Azergue, la Brevenne, la Turdine (env. de Tarare !), etc.

★ **Lonicera alpigena** L. — Aj. dans *Ain* : le Molard-de-Don !

## HÉDÉRACÉES.

★ **Cornus mas** L. — Aj. « surtout dans les terrains calcaires ; » Mont-d'Or lyonnais ; Beaujolais calcaire ; Coteaux du Rhône et de la Saône (principalement la Cotière de la Dombes, à Sathonay, la Pape, la Cadette, Néron !, etc. ) ; Bugey, notamment les collines du bassin de Belley !, etc.

Devient rare ou nul dans le reste des chaînes jurassiennes : pas d'indication de localités pour le département du *Jura* (Mich., Thev.) ; quelques plages dans le *Doubs*, aux environs de Besançon (Gren. et Paillot), entre Miserey et Châtillon!, dans la chaîne du Lomont, aux env. de Baume-les-Dames et de Montbéliard (Gren., Contj.)

## RUBIACÉES.

**Asperula tinctoria** L. — Deux localités certaines dans le Jura français ; *Doubs* : bords de la corniche astartienne de Champvermol, en face de Mathay (Pourchot 14 juil. 1885 in Contj. 1895, p. 22) ; — *Ain* : Nantua (Bernard ; herb. Chevrolat !) ; parc de Dortan (Chevrolat, 26 juin 1859, in herb. !) ; cf. Car. 3e édit. 1860, p. 266. Ces dates montrent qu'en 1885, l'espèce n'était pas nouvelle pour la flore jurassienne (Contj. 1892, p. 161) ; voy. A. Magnin *Soc. bot. de Lyon* 1895.

**A. trinervia** Lamk. (*A. taurina* L.) — L'indication de « Molard près Belley » donnée dans Gren. et Godr. et répétée dans les éditions 3 à 7 de Car. pour la localité où Bernard (de Nantua) a trouvé le premier cette espèce ne s'appliquerait pas au petit monticule situé dans le marais de Lavours au sud de Culoz, mais à la haute montagne du Molard-du-Don, placée à l'Ouest, d'après Thurm. et Car. 8e édit. p. 384 ? Quoiqu'il en soit, c'est près de là, en montant de Culoz au Colombier, qu'en juin 1854, l'abbé Chevrolat re-

trouvait cette espèce rare ; voy. herb. ! ; CAR. 2e édit. 1854, p. 605, suppt. ; A. MAGNIN *S. bot. Lyon*, 1895.

L'*A. taurina*, assez commune dans la Suisse centrale, a été indiquée dans quelques localités du Jura septentrional, au Chasseral, dans les Franches-Montagnes et dans les Cotes-du-Doubs, où elle aurait été naturalisée ; en tous cas, elle y est définitivement installée (voy. CONTJ. 1895, p. 22.)

**Rubia peregrina** L. — Calcicole et méridionale ; haies, broussailles, taillis du Mont-d'Or lyonnais (Collonge, Couzon, etc.), du Beaujolais calcaire (Theizé, etc.), des Coteaux du Rhône et de la Saône (Rochecardon, Oullins, Millery ! ; la Pape !,etc.), du Bugey méridional (Tenay !, bassin de Belley ! etc.). Manque dans les départements du *Jura* et du *Doubs* (cf. ST-LAG. V, p. 340) ; où s'arrête-t-elle exactement dans l'*Ain ?* Voy. *S. b. Lyon*, I, 1872, p. 48 ; BOSSY et THURM. sub *R. tinctorum*.

**Galium silvaticum** L.— N'existe pas dans toutes les forêts de Sapins du Jura (VI, p. 388) ; préfère au contraire le vignoble, les premiers plateaux (THURM., BAB., MICH., GREN., THEV.)

**G. corrudifolium** Vill. — Tous les Coteaux du Rhône et de la Saône : A. *Rh.* : Arnas, Ecully, etc. ; B. *Rh.* et *Ain* : Cotière méridionale, de la Pape à la Valbonne ! ; C. *Is.* Balmes viennoises, à Estressin, Décines, Meyzieu ; D. *Ain* : Bugey méridional.

**G. myrianthum** Jord. — *Ain* : aj. Collines du bassin de Belley, à Muzin, Parves, etc. ; vallée de l'Ain, à Pont-d'Ain, Cerdon.

**G. saxatile** L. — Aj. à *Rh.* dans le Beaujolais, le Saint-Rigaud (! 1881) ; en somme, tous les sommets des monts du Lyonnais et du Beaujolais !

★ **G. tricorne** Vill. — Aj. à *Ain* : Cotière méridionale à

Reyrieux, à Miribel (abbé PHILIPPE !) ; le Revermont et le bassin de Belley; cf. le vignoble, dans le *Jura* et le *Doubs* (MICH., GREN., THÉV.)

## VALÉRIANACÉES.

**Centranthus angustifolius** DC. — Abondant dans les éboulis, les rocailles de la basse montagne du massif jurassien ; aj. *Ain* : d'Oyonnax au lac Genin ; — *Doubs* : Laissey (PAILL., !)

## DISPACÉES.

★ **Cephalaria pilosa** G. G. — Aj. à *Ain* : tous les environs de Belley ! ; derrière la gare d'Artemare ; — *Is.* : Mornas près Cessieu !

**Scabiosa cuspidata** Jord. — Est-ce cette forme qui a été indiquée à Saint-Bonnet-le-Froid par GILIBERT sous le nom de *S. silvatica* ?

**Sc. gramuntia** L. — Aj. à *Rh.* : le Beaujolais (GILLOT.)

## GLOBULARIACÉES.

**Globularia vulgaris** L. — Calcicole : Beaujolais calcaire, la Chassagne, le Mont-d'Or lyonnais, les Coteaux du Rhône et de la Saône, le Bugey, le Revermont, le vignoble et les premiers plateaux des chaînes jurassiennes, dans l'*Ain*, le *Jura* et le *Doubs* ; manque dans le Beaujolais et le Lyonnais granitiques, la Dombes et la Bresse.

**G. nudicaulis** L. — Aj. à *Is.* : Col de l'Arc.

**G. cordifolia** L. — Aj. à *Is.* : Col de l'Arc.

## COMPOSÉES.

**Cirsium eriophorum** Scop. — Aj. surtout dans la *région montagneuse* ! cf. MICH., THURM., BAB., etc.

**C. oleraceum** Scop. — Aj. dans *Ain* : Brénod ! ; du reste, toutes les prairies marécageuses du Haut-Bugey ; voy. St-Lag. *S. bot. Lyon*, t. XVIII, 1891-92, p. 39-43.

★★ **Centaurea paniculata** L.— Plante méridionale remontant au dessus de Lyon, dans la *partie méridionale* du Beaujolais et de la vallée de la Saône ; dans l'*Ain*, sur la Cotière méridionale de la Dombes, les terrasses et les plaines alluviales du Rhône et de l'Ain jusqu'à Ambérieu ; M. Gandoger dit cependant l'avoir vue entre Oyonnax et le Bouchoux (*Fl. sequan. exsicc.* fasc. IV, 1875, p. 51) ; elle n'atteint certainement pas le *Jura*.

**C. aspera** L. — Aj. à *Is* : Estressin ! ; en résumé, les bords du Rhône, depuis Vertrieu : Miribel, Néron, la Pape, Estressin, Vienne, etc.

**C. solstitialis** L. — Supp. les localités, la plante pouvant s'observer dans les luzernes, dans toute l'étendue des Coteaux du Rhône, des plaines alluviales du Rhône et de la Saône, dans les cultures du Bas-Dauphiné, du Jura, du Doubs, etc., et n'étant souvent qu'adventice et fugace.

★ **C. calcitrapo-aspera** GG. (*C. Pouzini* DC.) — *Ain* : Miribel, graviers sur les bords du Rhône, en société avec les *C. aspera* et *C. calcitrapa* (Philippe, !)

★★ **C. calcitrapa** L. — Plante à dispersion inégale, devenant moins commune dans la partie septentrionale du bassin, rare dans la Savoie, le nord du département du *Doubs* (cf. Contj. IX, p. 175) ; elle n'abonde donc pas également dans tout le bassin du Rhône (Voy. Briq., *Vuache*, p. 57).

★ **Centrophyllum lanatum** Duby. — Aj. pour le *Rh.* : Nuelles près l'Arbresle !, Vaugneray !, Ste-Colombe ! ; — pour l'*Ain* : Miribel, à la Pavotière ! ; Beynost, aux Mûrs ! ; — pour l'*Is.* : Meyzieu !, etc. (quelques-unes de ces additions déjà faites dans Car. 8e édit., p. 434.)

Cette plante méridionale, xérothermique, qui n'a été signalée jusqu'à présent, pour le massif jurassien, que dans le bassin de Belley, et ne remonte pas plus haut le long du Jura français (Voy. Mich. ; Gren. ; Briq. *Vuache*, p. 56), est cependant indiquée par Thev.(*Cat.* p. 29), comme assez commune à Césancey et à Rotalier ; je regrette de n'avoir pas vérifié cette indication dans son herbier.

**Silybum maculatum** Mœnch. — Aj. à *Rh.* : le Péron, près Saint-Genis-Laval !

★★ **Serratula tinctoria** L. — Inégalement distribuée dans notre région, paraît devenir plus disséminée et plus rare dans les départements de la *Haute-Savoie*, du *Jura* et du *Doubs* (cf. Mich., Gren., Contj. etc.)

**Lappa tomentosa** Lamk. — Aj. à *Jura* : Ivory !, Chassagne ! ; cette plante est plus répandue sur les premiers et deuxièmes plateaux du Jura bisontin et salinois que dans les parties plus méridionales du massif où elle a été indiquée ordinairement par erreur (1), et où on ne l'observe que dans les régions élevées (Rousses, Mijoux, etc.)

Le *L. pubens* Bor., qui a été confondu quelquefois avec le précédent (voy. Car. *édit. anc.* pour les localités du Revermont et du Bugey et note ci-dessous), paraît une hybryde entre *L. tomentosa* et *L. minor* ; cf. *Lappa tomentosa-minor* Paill. et Fl., pour une plante trouvée à Cubry (*Fl. sequan. exsicc.* 1882, fasc. VI, p. 130.)

**Helichrysum stœchas** DC. — Les bords et les îles du Rhône depuis la rivière d'Ain jusqu'à Lyon et au dessous ; aj. *Ain* : Thil !, Miribel ! etc. ; *Is.* Vienne ! etc.

**Carlina chamœleon** Vill. — Aj. : surtout dans les régions calcaires ; à *Rh.* : le Beaujolais !

---

(1) (Voy. *Soc. bot. Lyon*, t. III, p. 123 ; *Soc. bot. Fr.*, 1876, session de Lyon p. cxxii.

**Gnaphalium silvaticnm** L. — Aj. dans le *Rh.* : au dessus de Vaugneray ! ; à la Roche d'Ajoux !

**Gn. fuscum** Lamk. (*Gn. norvegicum* Gunn.) — A été souvent confondu avec la var. *nigrescens* du *Gn. silvaticum* et nié comme plante jurassienne (cf. Gren. *fl. jur.*, p. 427) ; le véritabble *Gn. norvegicum*, bien distinct par ses tiges de 12 à 25 cent., son tomentum épais, ses feuilles à 3 nervures, tomenteuses sur les deux faces, les caulinaires moyennes *aussi larges* et *aussi longues* que les inférieures, existe cependant au moins dans deux localités de la chaîne principale du Jura : 1° une sommité de la chaîne du Reculet, vis-à-vis de Crozet, où il est indiqué par Mich. p. 198, qui parait avoir bien distingué cette espèce du *Gn. silvaticum* var. *nigrescens* ; 2° le Chasseron, près de la cimedu Miroir, au dessus du col qui la sépare de la cime principale ; cette dernière localité est signalée depuis longtemps (cf. Thurm., Andreæ) mais avec doute (voy. Gremli 5e édit. 1885, p. 286); j'ai constaté sa présence avec MM. Andreæ et Meylan, le 9 juillet 1894 ; la plante n'était pas alors bien développée ; mais les échantillons que j'ai reçus depuis , de M. Andreæ, sont absolument caractéristiques ! Du reste, je lis dans le *Ram. de Sapin*, 1893, n° 8, p. 29, que le Dr Lerch a récolté cette plante, le 9 août 1876 « dans les pelouses du Chasseron, entre la cime principale et celle du Miroir. »

La plante indiquée sous le nom de *Gn. norvegicum* dans les Monts du Beaujolais, au Pic de Saint-Bonnet-sur-Montmelas (Car. *édit. anc.*) est probablement le *Gn. silvaticum* var. *nigrescens*.

**Petasites major** C. Bauh. — Aj. à *Rh.* : de Joux à Tarare !

**Artemisia camphorata** Vill.— Aj. dans l'*Is.* : au dessus de Claix ! ; — corr. Brénoz en Brénaz ; pour sa dispersion générale, voy. Briq., *Vuache*, p. 56.

⁎⁎ **A. campestris** L. — Plante très inégalement répan-

due, n'existant certainement pas dans la partie septentrionale du bassin, malgré ST-LAG. *Cat.* 389, BRIQ. *Vuache* p. 56 ; cette espèce xérothermique habite principalement les graviers et les sables des Coteaux du Rhône et de la Saône, les terrasses alluviales et les bords de ces rivières, ainsi que la vallée de l'Ain qu'elle remonte jusqu'à Pont-d'Ain et peut-être jusqu'à Thoirette ?, la vallée du Rhône jusqu'au fond du Valais à la Furka (2000m JACCARD, 1895, p. 194) ; pour le massif jurassien, *A. campestris* ne s'observe que dans le Jura méridional et manque complètement dans les départements du *Jura* et du *Doubs* ! (cf. MICH., GREN., etc.) ; sa présence à Rougemont, où elle a été indiquée d'après GIROD-CHANTRANS (*Essai*, p. 210) par THURM. (*Phyt.* 2, p. 128), n'a pas été constatée depuis (cf. PAILL., !) ; comme elle se retrouve sur le plateau suisse et au pied du front oriental des Monts-Jura, elle se comporte un peu, à cet égard, comme *Primula acaulis* L.

**Solidago glabra** Desf. — Plante américaine se répandant, depuis le commencement du siècle, surtout dans les alluvions des bords de la Saône, du Rhône, de l'Ain, de l'Ardèche, du Doubs, etc. ; se propage aussi, plus ou moins loin de ces stations, par ex., sur les bords de la Cotière, au dessus de Beynost !, dans les haies du Revermont (cf. THEV. *Cat.*), etc.

★★ **Aster amellus** L. — Aj. Coteaux du Rhône, et dans l'*Ain* : toute la Côtière méridionale, de la Pape à Montluel !, les env. de Belley, de Nantua. Cette plante xérothermique (cf. BRIQ. *Vuache*, p. 55) n'est pas également répandue dans les chaînes jurassiennes ; elle se trouve assez abondamment dans le Jura méridional : île calcaire de Crémieu, Revermont, Bugey (bassin de Belley, vallées de l'Ain et de l'Ange, Sylans, Bellegarde), Vuache (BRIQ.), pied du Reculet et de la Dôle ; ses colonies deviennent plus espacées et moins abondantes dans les parties septentrionales, notamment dans le

Jura occidental ; dans le département du *Jura*, et dans la partie occidentale du département du *Doubs*, on ne l'indique en effet que dans les env. de Saint-Amour, à Vaucenans (Rozet), sur la route d'Andelot (Convers), — un peu plus au nord, à Cesancey (Thev. *Cat.* et herb. !) — à Thoirette (Bab.), dans les env. d'Arinthod, à Marigna (de Jouffroy), — dans les env. d'Arbois, d'Ornans, etc. ; elles reparaissent plus abondantes dans le Jura oriental, à partir des Côtes-du-Doubs, où *A. amellus* est assez abondant (Contj., IX, p. 167), et de là au Chasseral, à Graitery, Raimeux, Moron, Montoz, Neuchatel, Neuveville, Bienne, Soleure, etc. (Thurmann).

**Senecio viscosus** L. — L'ancienne rédaction de Car. (7e éd. p. 427) ne donnait pas une idée exacte de la répartition géographique de cette plante ; elle laissait entendre, en effet, qu'on pouvait trouver ce Seneçon sur les Coteaux du Rhône où on ne le rencontre pas ; il croît de préférence : 1° dans les lieux rocailleux ou sablonneux, comme le dit Mich. (*Jura*, p. 196), mais non exclusivement dans les débris calcaires, ce qui est vrai seulement pour le département du *Jura*, le *S. viscosus* étant indifférent ; 2° dans la basse-montagne, où il est très abondant entre 400 et 900$^{m}$ et devient plus rare au dessous et au dessus de ces limites.

C'est ainsi qu'en montant à Saint-Bonnet-le-Froid, je l'ai vu apparaître au dessus de Chevinay, vers 500$^{m}$ d'altitude et de là régner jusqu'au sommet ; de même, en montant à Riverie et à Saint-André-la-Côte, il abonde entre 600 et 900$^{m}$ d'altitude.

En s'élevant sur les flancs du *Pilat*, on le trouve en sortant de Saint-Martin-en-Coailleu et il devient de plus en plus abondant jusqu'au dessus du Planil ; il est ensuite plus rare à mesure qu'on s'élève dans la zone des Sapins.

Il en est de même dans le Jura méridional, le Bugey : rare dans les environs immédiats de Belley, le *S. viscosus* ap-

paraît plus haut et devient très fréquent vers 800$^{m}$, à Ordonnaz !, Portes !, Hauteville !, Hotonnes !, etc.

**S. adonidifolius** Lois. — Aj. pour le *Rh.* : Charbonnières (Boullu), Iseron !, Tourvéon ; — pour la *Loire* : Rozier-en-Donzy ! La localité exceptionnelle du *Jura* (bois de Mont-sous-Vaudrey, entre la Ferté et Tassenières, Garnier 1846), la plus orientale de cette plante du centre de la France (à 80 kil. environ de sa station la plus rapprochée dans le Morvan), appartient à la zone *bressanne* et est constituée par les sables siliceux du pliocène.

**S. erucifolius** L. — Aj. bords de la Saône.

**S. serratifolius** Lobel (*S. Fuchsii* Gmel.) — *Rh.* : Roche-d'Ajoux !, Saint-Rigaud ! (cf. VI, 471). — Dans une note spéciale j'étudierai la distribution géographique comparée des *S. Fuchsii* et *S. Jacquinianus* Rchb., dans le Jura ; en attendant, je puis dire que les deux formes se rencontrent dans le Jura *oriental* et *septentrional* ! (avec prédominance du *S. Jacquinianus* d'après M. Genty), et que le *S. Fuchsii* croît au contraire exclusivement dans les parties méridionales du massif ; on trouve du reste des variétés de passage entre les deux plantes, dans les localités où elles croissent ensemble, par ex. au Creu-du-Van (cf. Stebler in litt.) ; ces formes de transition ont déjà été signalées par Crépin (*Flore belge étudiée par fragm.*, p. 61); voy. aussi X. Gillot *Herb. Jura central*, 1891, p. 30 et 83 !

**Arnica montana** L. — Les rares localités de cette espèce calcifuge dans le massif jurassien sont groupées en deux plages : 1° dans le Jura central : en allant du chalet de Boudry au Creu-du-Van (Godet); vers le Petit-Beauregard (massif du Chasseron, Lesquer.) ; 2° Dans le Jura méridional : au midi de l'ancienne chapelle de Retord (Car. 2e éd. 1854, p. 260), au Vély et à Mazières près Hauteville (St-Lag. *Cat.* 1878, p. 378). — La localité du Petit-Beauregard, où l'Arnica

est abondante, est située dans un vallon ptérocérien et le sol que j'ai pris au voisinage des racines ne fait absolument pas d'effervescence !

**Doronicum cordatum** Lamk. (*D. Pardalianches* L. pr. p.) — La localité nouvelle des env. de Montluel, signalée par M. Viviand-Morel (*Soc. bot. Lyon*, 1885, p. 65) est peut-être due à la même cause que celle invoquée pour le *Cardamine amara* qui l'accompagnait, c'est-à-dire qu'elle a pu être aussi entraînée par le Rhône, depuis le Bugey où il en existe des stations ; — quant à l'autre localité du plateau bressan, le Verney, près Pont-de-Vaux, elle a été trouvée au commencement de ce siècle par M. Garand, d'après DUMARCHÉ, *Cat.* msc. n° 1100.

★★ **Inula hirta** L. — Mont-d'Or lyonnais ; Cotière de la Dombes (La Pape, Néron, Beynost) etc. ; Bugey ; manque dans les départements du *Jura* et du *Doubs*.

★★ **Leucanthemum corymbosum** G. G. — N'est pas également répandu dans tout le bassin : Mont-d'Or lyonnais et Beaujolais calcaire ; Cotière de la Dombes ; Bugey méridional, pays de Gex et Revermont ; quelques *rares* stations dans le *Jura,* sur la falaise occidentale, à Grusse et St-Laurent (THÉV., *Herb.* !), Césancey (THEV. *Cat.* !), les env. de Salins (GARN.) ; *nul* dans le *Doubs* ; reparait dans le Jura oriental (du Weissenstein aux Lægern.)

L. **Parthenium** G. G. — Surtout dans les montagnes du Forez, du Lyonnais et du *Beaujolais* ! : Chatoux !, Saint-Bonnet-sur-Montmelas !, Saint-Rigaud, etc.

★★ **Buphtalmum salicifolium** L. — Dépasse peu le *Jura* méridional, à Morez, Moirans, Champagnole ; paraît manquer ou être rare dans le *Doubs* (cf. CONTJ. et observ. pers. !) ; THURM. avait déjà remarqué qu'il manque sur de vastes étendues (II, p. 126.)

⁎⁎ **Calendula arvensis** L. — Cette plante n'est pas répandue dans tout le bassin du Rhône ; elle manque notamment dans les départements du *Jura* et du *Doubs* (Mich., Gren.) ; elle a cependant été trouvée récemment, près de Besançon, dans les champs, aux Graviers-Blancs (Fr. Maitre et ! ; cf. Paill. *Fl. seq. exsicc.* p. 129), mais probablement introduite et adventice. Elle est commune dans les vignes, les graviers des Coteaux du Rhône et de la Saône, le Bugey méridional.

⁎⁎ **Lactuca saligna** L. — Coteaux du Rhône et de la Saône, notamment dans le Beaujolais, la Cotière méridionale (de la Pape à Montluel !), les Balmes viennoises ! etc. ; le Bugey et le Revermont, le Mont Vuache (Briq.), le pied du Jura aux env. de Genève, etc. ; la falaise occidentale du Jura jusqu'à Salins (cf. Thev., Mich., etc.) ; les alluvions du Doubs jusqu'à Dole ; devient rare ou nulle dans les parties plus septentrionales du massif jurassien : elle manque en effet, dans le *Doubs* (cf. Gren., Paill., Contj. et obs. pers. !) ; la localité de Besançon citée par les floristes (Thurm., God.), probablement d'après Girod-Chant. (p. 197), était accidentelle ; plante se propageant le long des chemins de fer (cf. Paill., etc.)

**L. scariola** L. var. *dubia* Jord. — Aj. *Ain* : la Cotière méridionale, de la Pape à Montluel !

**Chondrillajuncea** L. — *Coteaux* des Bas-plateaux lyonnais et beaujolais ; Coteaux du Rhône, de la Saône et de la vallée de l'Ain, ainsi que les *terrasses alluviales* de ces rivières, de la Valbonne et du Bas-Bugey ; le Bugey (notamment le bassin de Belley, le Valromey, etc.), le Revermont et la falaise occidentale du Jura jusqu'au fort de l'Ecluse et Saint-Amour ; bassins du Léman ; Valais, jusqu'à l'alt. de 1550$^{m}$ (Jaccard) ; plus rare et disséminée dans le nord du bassin et des chaînes jurassiennes, sur les bords du Doubs et de la Loue, aux environs de Dole (Garnier 1848, Mich.), — les bords de

l'Ognon à Aux-les-Cromary (SAUZAY et PAILL.) ; les indications de Baume, de Montbéliard, données par les anciens botanistes, n'ont pas été confirmées (cf. CONTJ., etc.)

La var. *latifolia* Bor. se trouve souvent mêlée au type ; je l'ai vue dans le *Rh.*, à l'Arbresle !, à Vaugneray ! ; — dans l'*Ain*, à Beynost, sur la terrasse alluviale du Mûrs ! ; — dans les Balmes viennoises, à Cusset !

**Prenanthes purpurea** L. — Tous les bois des régions montagneuses du Forez, du Lyonnais, du Beaujolais, du Jura, de la Savoie, du Dauphiné, etc. ; inutile d'indiquer des localités.

★ **Pterotheca nemausensis** Cass. — Devenu commun dans tous les environs de Lyon, notamment au Mont-d'Or, sur les Coteaux du Rhône et de la Saône et sur les terrasses et les plaines alluviales du Rhône et de l'Ain : voy. XIII, p. 470.

★★ **Barkausia setosa** DC. — S'est aussi répandu dans une partie du bassin du Rhône (voy. XIII, p. 469) ; on le signale jusqu'à Besançon (PAILL. !) et Montbéliard (CONTJ.), mais comme plante adventice.

★ **Hieracium staticifolium** Vill. — Modifier entièrement la rédaction de CARIOT : Eboulis des montagnes du Bugey, de la Savoie et du Dauphiné, surtout sur les terrains de transport, l'erratique local, etc. ; d'où il descend sur les graviers des bords du Rhône, de l'Isère, etc., et sur les [terrasses alluviales voisines.

Cette plante est assez fréquente dans l'*Ain*, notamment sur le glaciaire local, à Thoiry ; dans le Valromey, aussi sur le glaciaire jurassique, à Hotonnes !, Songieu !, Munet !, etc. ; on l'a encore indiquée à Anglefort, Thoirette, de Chézery à Lelex, au Fort-de-l'Ecluse, au Fort-de-Pierre-Châtel, à Silans (BERN.) ; — je l'ai vue aussi sur le glaciaire de Saint-Ange, dans l'*Is*.

On l'a observée, depuis fort longtemps (cf. MOUTON-FON-

TENILLE, en 1794 !) dans les alluvions et sur les bords du Rhône jusqu'à Lyon ; elle s'est fixée de là, sur les terrasses alluviales de Balan et même sur la Cotière, par ex. à Néron et plus loin encore du Rhône, au dessus de Beynost, où je l'ai découverte, il y a une vingtaine d'années, et où elle s'est répandue sur une assez grande surface, dans les éboulis des alluvions préglaciaires.

L'*H. staticifolium* n'arrive pas dans les départements du *Jura* (1) et du *Doubs*.

**H. Scorzonerifolium** Vill. — Cette sous-espèce de *H. villosum* L., qui habite normalement les sommités de la chaîne orientale du Jura (du Weissenstein au Reculet), descend au dessous de cette région, à la Roche-Blanche près St-Claude, à l'alt. de 800$^{m}$ (MICH.) et plus loin encore de la chaîne principale, au Mont Poupet près Salins, à l'alt. de 729$^{m}$ (BABEY,!) ; cette dernière localité, remarquable par son éloignement de l'habitat normal de la plante, dont elle est séparée par toute l'épaisseur du massif, soit 40 à 45 kilomètres, et surtout par plusieurs chaînes qui sont autant d'obstacles à sa propagation, avait déjà été indiquée formellement et avec soin par Babey (*fl. jur.* 1845, t. II, p. 508) ; supprimée sans motif par les botanistes postérieurs (MICH., GREN., etc.), je l'ai retrouvée, en 1887, dans les points mêmes signalés par le botaniste salinois ; voy. mes notes sur ce sujet dans *Soc. bot. de Lyon*, 1887, séances du 25 octobre, p. 73 et du 20 décembre, p. 109.

**Andryala sinuata** L. — Modifier ainsi la distribution géographique :

Coteaux et bas-plateaux (gneiss, granites, alluvions anciennes) du Beaujolais et du Lyonnais siliceux ; vallées de l'Ardières, de la Brevenne, de l'Iseron, etc.

Coteaux du Rhône et la Saône (alluvions anciennes, etc.) :

---

(1) Cependant à Salins, d'après GARN. (MICH., GREN.) ?

Cotière méridionale dans les départements du *Rh.*, de l'*Ain* ! au dessus de Miribel !, Beynost !, etc.

Manque dans le Bugey, les départements du *Jura* et du *Doubs*.

**Scorzonera plantaginea** Schleich. — Terrains siliceux du Lyonnais et du Beaujolais granitiques, de la Dombes et de la Bresse d'étangs ; du Bas-Dauphiné. — Ne se trouve dans les chaînes jurassiennes que sur le terrain glaciaire alpin, les marnes oxfordiennes, les sols tourbeux et décalcifiés, comme la vallée de Joux, les env. de Boujailles, de Salins, dans le *Jura*, — les marais de Colliard (Bern.), du Vély !, dans l'*Ain* ; ajouter ces deux localités à Car. 8e édit. p. 527, qui n'en donne aucune pour le Bugey.

**Helminthia echioides** Gaertn. — Plante méridionale naturalisée dans les env. de Lyon, surtout dans les Coteaux du Rhône et de la Saône, mais souvent erratique ; supprimer les localités ; Voy. XIII, p. 476.

**Hypochoeris glabra** L.—Aj.: « dans les régions siliceuses ; » Lyonnais et Beaujolais granitiques ; la Bresse et la Dombes ; aussi, mais plus rarement, dans les parties siliceuses des Coteaux du Rhône et de la Saône.

**Catananche cœrulea** L. — Aj. dans l'*Is.* : du Col de l'Arc à Claix !

**Lampsana minima** Lamk. — Régions siliceuses du Forez, des Bas-plateaux et des Monts du Lyonnais et du Beaujolais granitiques ; de la Dombes et de la Bresse ; des Terres-froides etc.

## AMBROSIACÉES.

**Ambrosia artemisifolia** L. — Aj. *Rh.* : Caluire (Carret) ; *Ain* : le Plantay (Guillebeau sec. Fray.)

## CAMPANULACÉES.

**Jasione montana** L. — Terrains siliceux, granites, gneiss, etc., du Beaujolais, du Lyonnais et du Forez ; terrains mixtes, alluvions des Coteaux du Rhône et de la Saône ; de la Valbonne ; nul ou très rare (seulement sur terrains siliceux, erratique, etc.) dans les chaînes calcaires du Jura, de la Savoie, du Dauphiné, etc. ; cf. collines du bassin de Belley !, Salève, etc.

**Campanula Medium** L. — Aj. pour l'*Ain* : Néron ! ; rochers du Bugey méridional (*Cat.* DUMARCHÉ !) ; cf. CAR., p. 544.

**C. hederacea** L. — Aj. pour le *Rh.* : Chênelette, la Carelle, (VAIV.) ; cf. CAR., p. 545.

**C. latifolia** L. — *Doubs* : Boujailles !

★ **C. patula** L. — A la place de « terrains granitiques » dans CAR., 7e édit., p. 502, mettre « terrains siliceux ; » ; on trouve en effet, cette plante non seulement dans les sols granitiques du Beaujolais et du Lyonnais, mais encore dans les terrains de transport de la Dombes (Tramoyes !, etc.) et de la Bresse méridionale (Bagé, Marboz, Bourg, etc., sec. *Cat.* DUMARCHÉ), du bassin de Belley (herb. SC. GUILLOT !), du bassin du Léman, etc. ; elle n'arrive pas dans la Haute-Bresse (une seule localité dans le Jura, près Bletterans MICH.) — Cf. CAR. 8e édit., p. 547.

★ **C. persicifolia** L. — Aj. à CAR. 7e édit., p. 503, pour le *Rh.* : le Beaujolais ; pour l'*Ain* : Coteaux du Rhône, côtière de la Pape à Montluel ! ; supprimez la Bresse. — La var. à calice hérissé était déjà indiquée, en 1822, au bois de Muzin près Belley par SC. GUILLOT (*herb.*!) Cf. CAR. 8e édit., p. 547.

**C. rapunculus** L. — Non seulement la région granitique du

Rhône et de la Loire, mais les alluvions mixtes des Coteaux du Rhône et de la Saône, du Bugey, du Revermont, etc.

## VACCINIACÉES.

**Vaccinium Myrtillus.** — Modifier ainsi la distribution géographique de cette plante : Bois des montagnes granitiques du Beaujolais, du Lyonnais et du Forez ; tourbières, terrains de transport siliceux, sols décalcifiés, dans les chaînes calcaires du Jura, du Haut-Bugey, de la Savoie (Mont Lépine !), du Dauphiné, etc. ; descend jusqu'au niveau du vignoble, par exemple entre Laubépin et Balanod, sur terrains siliceux ! XIII, p. 325 (cf. CONVERS), à Perrigny (BOUDET.)

## ERICACÉES.

**Arbutus Uva-ursi** L. — *Sav.* : Mont-du-Chat (1822, herb. Sc. GUILLOT !).

**Loiseleuria procumbens** Desv. — Aj. dans l'*Is.* : bords du lac Robert.

## PIROLACÉES.

**Pirola media** Sw. — Aj. chaînes du Jura : au Creu-du-Van ; à la Faucille (GENTY) ; au Mont Lépine ; — massif de la Chartreuse, au col de Lélia (SONGEON) ; voy. GENTY *Bull. Soc. bot. Fr.* 1890, t. XXXVII, p. 21 ; X. GILLOT *Herb. Jura central*, 1891, p. 17.

**P. rotundifolia** L. — *Jura* : le vignoble, à Saint-Laurent (THEV. *Cat.*), Perrigny (THEV. Herb. !) ; cf. MICH.

## PRIMULACÉES.

**Hottonia palustris** L. — Assez commune dans les environs de Pont-de-Vaux, Bagé, à Ozan, Boz, etc. (BELLEVRAT et !).

★★ **Primula grandiflora** Lamk. — Dispersion inexacte : cette plante n'est commune que dans les coteaux des parties méridionales des départements du *Rhône* et de l'*Ain* ; elle s'arrête à une ligne qui passe par Tarare, Belleville, Mogneneins, Villars, Pont-d'Ain et Genève ; elle ne manque donc pas sur le versant français (malgré GREN., p. 498) mais est limitée au Jura méridional ; au nord du département de l'*Ain* et dans ceux du *Jura* et du *Doubs*, on ne trouve plus que *P. officinalis* et *P. elatior* ; cependant *P. grandiflora* a été observé quelquefois, accidentellement, près de Salins (BABEY), dans la vallée de l'Ognon près de Rigney !, dans la vallée de la Jougnenaz, près de la Ferrière (CLERC), etc., ; il devient, du reste, de plus en plus fréquent en avançant vers le bassin helvétique et au pied du front oriental du Jura ; il se comporte donc, à cet égard, comme les *Reseda Phyteuma, Fumana procumbens, Trifolium alpestre, Sedum dasyphyllum, Artemisia campestris, Leucanthemum corymbosum*, etc. et plusieurs autres espèces, dont l'aire de dispersion présente une lacune plus ou moins étendue dans le *Jura occidental.*

**P. variabilis** Goup. — Hybride pouvant s'observer partout où existent les *P. grandiflora* et *P. officinalis.*

**P. elatior** Jacq. — Commun dans le Haut-Beaujolais, la Haute-Bresse, le Haut-Bugey et les départements du *Jura* et du *Doubs* ; se trouve aussi dans le Bugey méridional, notamment au Mont de l'Avocat (COUTAGNE), à Pierre-Châtel ! etc.

**P. auricula** L.— *Sav.* Mont du Chat (1822, herb. Sc. GUILLOT.), gorge entre le Pont de la Balme et Yenne ! (CAR. 2e édit. 1884).

**Cyclamen europæum** L. — Plante thermophile de l'Europe centrale, dont l'aire *continue* trouve son extrême limite *occidentale* dans le Jura, dans les vallées du Dessoubre, du Doubs et de l'Ain; aux localités déjà citées dans les flores, aj. *Ain* : La Combe-du-Val, au dessus d'Outriaz, déjà indiquée

par Gilibert (1796) puis par Thurmann (d'aprês Bernard 1851), où il est très abondant (1891 !) ; — *Jura* : Thoirette, au bois de Cury (Chambard-Hénon) ; Gigny, au bois de Biolères (id. 1891 et !) ; entre Villars d'Héria (1891) et le lac d'Antre (A. Riche, Quélet et ! 1891) ; entre Moirans et les Crozets (! 1891) ; la Joux de Soucia (Gurnaud) et au dessus du lac de la Censière (! 1895) ; sous le château de Beauregard entre Nogna et le Pont-de-Poitte (Lemire); entre Maisod et le Citernon (Brenod) ; au dessus de la Chartreuse de Vaucluse (id); environs de Crillat ; Mont Cornu (Pernet 1890 !) ; Châtelneuf, au bois de Ban (Girardot 1880 ; 1890 !) ; la Charne près de Doucier ; Crotenay ?; – *Doubs* : Bief-Tari, près Montlebon ; environs de Mémont ? (Clerc); — *Suisse* : versant oriental du Suchet ; versant oriental de l'Aiguillon. Voy. mes notes dans l'*Echange* 15 mars 1891, n° 83, p. 115 ; *Soc. bot. Lyon*, 18 janvier 1892, p. 4 ; mon mémoire dans la *Revue générale de botanique* 1891, t. III, p. 513-520 et une carte ; un autre mémoire en préparation donnera des détails plus étendus sur chacune des localités (altitude, terrain, plantes associées, etc.) où le *Cyclamen* a été observé.

**Lysimachia nemorum** L. — Bois des terrains siliceux du Beaujolais, du Lyonnais et du Forez, surtout dans la région montagneuse; — bois des terrains de transports de la Bresse (forêt de Seillons, etc.), du bassin de Belley ; — humus des forêts de Sapins dans les chaînes du Jura, de la Savoie, du Dauphiné.

**Samolus Valerandi** L. — Aj. dans *Ain* : lac de Bar ! ; *Sav.* Aix-les-Bains (1823, sur les murs des bains aux chevaux ; source d'alun : herb. Sc. Guillot. ).

*(A suivre).*

# DONS FAITS A LA SOCIÉTÉ (1894-1895).

Par le Département du Doubs.................... 500 f.
Par la Ville de Besançon...................... 600 f.

Par M. le Ministre l'Instruction publique : *Comité des travaux historiques et scientifiques des Sociétés savantes. Histoire et philologie,* 1894, 1-4 ; *archéologie,* 1893, 3 ; 1894,1 ; *travaux scientifiques,* t. XIV, 7-12 ; t. XV, 1 et 3.

*Sciences économiques et sociales,* année 1894 et Congrès de 1895.

*Journal des savants,* années 1894 et 1895

*Bibliothèque de l'Ecole des Chartes,* an. 1894 et 1er sem. 1895.

*Annales du musée Guimet,* t. V : *Voyage dans le Laos.* — *Le bois refleuri,* traduction d'un roman coréen ; t. XVI, 1re partie : *La Corée,* par le colonel Chailley-Long-Bey ; — *Revue de l'histoire des religions,* t. XXX et XXXI ; t. XXXII, nº 1.

*Revue des études grecques,* t. XIII, 1895.

*Catalogue des manuscrits des bibliothèques de France, départements : Aix, Avignon,* etc. t. XXIII-XXVII ; *Bordeaux, Poitiers, Valenciennes ; Paris : Bibliothèque de l'Arsenal, archives, de la Bastille,* t. IX, 2 vol.

*Revue des études historiques,* 4e série, t. XII, 1894.

*Mémoires de la Société de l'Histoire de Paris et de l'Ile-de-France,* XXIe année, 1894, 2 vol.

Le Préfet du Doubs : *Délibérations et procès-verbaux du Conseil général,* sessions d'août 1894, avril 1895.

Le Recteur de l'Académie, *Rentrée solennelle des Facultés,* le 8 novembre 1894. — Discours de M. le professeur Vernier, membre résidant, sur la *Réforme de l'orthographe.*

L'Inspecteur d'Académie, *Rapport sur l'instruction primaire dans le département du Doubs,* année 1894.

De la Bouralière, son ouvrage sur *Les débuts de l'Imprimerie à Poitiers,* 1893-1894, 3 broch.

Par MM.

Dr Bleicher, supplément aux matériaux pour une *Etude préhistorique de l'Alsace.*

Dr Ant. Magnin, membre résidant, sa note sur les *Nuphars* et les *Arabis arenosa ; Florule adventice des saules têtards.*

Gascon, membre correspondant, sa brochure sur la *culture du houblon en Bourgogne.*

Gouget, membre résidant, son *Guide pratique sur les lois usuelles du timbre, enregistrement et hypothèques.*

Vivien de Saint-Martin : *Dictionnaire de géographie universelle,* continué par M. Louis Rousset, 80 et 81e derniers fascicules.

Berthaud, membre correspondant, *Etude géologique sur le Mâconnais,* 1866 ; discours, 1871.

Le Directeur de la Caisse d'Epargne de Besançon, *Compte-rendu,* 1894.

Comt Xavier Euvrard, son ouvrage intitulé : *La guerre de 1870. La première armée de l'Est.*

Delebecque, cinq extraits des *Comptes-rendus de l'Académie des sciences* et trois notices des *Archives des sciences physiques et naturelles de Genève : Explorations limnologiques,* 1894.

Maldiney, membre résidant, *Revue franc-comtoise de photographie,* no 1, 1885.

Dr Baudin, membre résidant, *Tableaux de la statistique démographique et médicale du bureau d'hygiène de la Ville de Besançon,* 1894 et 1895.

Dr Diétrich (Bernard), membre résidant, sa thèse : *Les considérations sur les rétrécissements cicatriciels de l'œsophage et leur traitement.*

Le Directeur du Séminaire : *Les vitraux des ordres au grand séminaire de Besançon,* par M. Félix Gaudin.

Le duc d'Aumale, membre honoraire, le t. VII et l'Index alphabétique de son *Histoire des princes de Condé,* Paris, 1896.

Guillemin, membre résidant, le recueil de ses poésies intitulé : *Sentiments et pensées.*

Contejean, membre correspondant, *Les herbiers et la flore de Montbéliard ; l'hiver de 1895, à Montbéliard.*

Parmentier, membre correspondant, sa *Flore nouvelle de la chaîne jurassique et de la Haute-Saône, à l'usage du botaniste herborisant.*

# ENVOIS DES SOCIÉTÉS CORRESPONDANTES (1894-1895)

*Association française pour l'avancement des sciences,* congrès de Caen, en 1894 : 1-2, 1895.

*Bulletins et Mémoires de la Société des antiquaires de France.*

*Société géologique de France, Mémoires,* t. VII, 1894 ; *Bull.,* t. XIX.

*Société d'anthropologie de Paris, Bulletin,* t. V, 7-9 ; 1-4, 1895.

*Société philotechnique de Paris,* 1894.

*Société philomatique de Paris.* 1893-1894.

*Bulletin de la Société de botanique de France,* 2e 3érie, t. XV ; 3e série, t. I, 1893 et 1894 ; t. II, 1-7, 1895.

*Séances de la Société française de physique,* 1894-1895, 1-2.

*Société de secours des Amis des sciences, compte-rendu* 1894-1895.

La *Mélusine,* année 1894, t. VII ; 1895.

*Société belfortaine d'Emulation,* nº 14, 1895.

*Revue médicale de Franche-Comté et de la Société de médecine de Besançon,* 1895, 1-4.

*Académie des sciences, belles-lettres et arts de Besançon,* année 1894.

*Bulletin de la Société des amis des arbres,* 1894, 4-6.

*Mémoires de la Société d'Emulation de Montbéliard,* 1894.

*Société d'encouragement à l'Agriculture de Vesoul : Le Sillon,* année 1894.

*Mémoires de la Société d'Emulation du Jura,* 5e série, t. IV et V, 1894.

*Revue viticole de Franche-Comté,* Poligny, 1-7, 1895.

*Bulletin de la Société d'agriculture, sciences et arts de la Haute Saône,* 3e série, nº 25, 1894.

*Revue bourguignonne de l'enseignement supérieur,* t. V, 1-3, 1895.

*Mémoires de la Société d'histoire, d'archéologie et de littérature de l'arrondissement de Beaune,* 1893,

*Mémoires de la Société bourguignonne d'histoire et de géographie,* t. XI, 1895.

*Bulletin de la Société historique et archéologique de Langres*, t. IV.

*Société d'Euulation de l'Ain*, 1894 et 1er semestre 1895.

*Bulletin de la Société des sciences naturelles de l'Ain*, 1895.

*Bulletin de la Société des sciences de Nancy*, 27e année 1894. — *Catalogue de la bibliothèque de la Société*, 1894.

*Mémoires de la Société d'archéologie Lorraine*, 3e série, t. XXI, 1894.

*Bulletin de la Société d'histoire naturelle de Savoie*, 1894, n° 3.

*Mémoires de l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Savoie*, t. V, 1893.

*Société florimontane d'Annecy : Revue Savoisienne*, t. X et XI.

*Revue scientifique du Bourbonnais*, 1895.

*Bulletin de la Société d'Emulation et des Beaux-Arts du Bourbonnais*, 1894.

*Annales de la Société d'Emulation des Vosges*, 1895.

*Société philomatique Vosgienne*, 1894-1895.

*Mémoires de la Société philomatique de Verdun*, t. XXIII, 2, 1895.

*Sociélé d'histoire naturelle d'Autun*, t. VII, 1894.

*Société des sciences agr. de la Basse-Alsace*, 1894-1895.

*Société d'histoîre naturelle de Colmar*, bulletin mensuel, nouv. série, t. II, 1891-1894.

*Société historique de Compiègne, procès-verbaux*, 3, 1894.

*Bulletin de la Société Dunoise*, 103-106, 1895.

*Mémoires de la Société d'agriculture, sciences et arts du déparment de la Marne*, 1894.

*Mémoires de la Société Eduenne*, t. XXII, 1894.

*Bulletin de la Société des sciences naturelles de l'Yonne*, 1894 et 1895 (t. XIX.

*Revue de la Société des archives historiques de Saintonge et d'Aunis*, t. XV, 1895.

*Mémoires de la Société historique et archéologique de l'Orléanais*, t. XXV, 1894 ; *Bull.*. t. XI, n° 153-155.

*Bulletin de la Société des sciences naturelles de l'Ouest de la France*, t. IV, 1894 ; t. V, 1895.

*Bulletin de la Société d'agriculture, sciences et arts de la Sarthe* 1893-1894, 4e fasc., t. XVII, 1.

*Revue historique et archéologique du Maine*, 2e série, 1894, t. XXVII, 1895, n° 1.

*Mémoires de l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts d'Angers*, 1892-1893.

*Annales de la Société d'agriculture du département de la Loire*, 1894, n° 4 : 1895, 1.

*Société archéologique du Limousin*, 2e série, t. XXII, 1894.

*Mémoires de la Société académique d'agriculture, sciences et arts du département de l'Aube*, 3e série, t. XXXI, 1894.

*Revue de la Société des sciences naturelles de Saône-et-Loire, à Châlon-sur-Saône*, nouvelle série, n° 2, 1895.

*Société des sciences historiques et naturelles de Semur*, 2e série, 8, 1895.

*Bulletin de la Société académique de Brest*, 2e série, t. XIX, 1893-1894.

*Congrès archéologique de France*, LIXe sess. à Orléans en 1892.

*Mémoires de l'Académie nationale de Caen ; tables*, 1864-1894. t. II. — *Bulletin*, 1894 et 1895, n° 1. — *Album archéologique*, 10e fascicule. — *Monuments religieux de l'architecture romane et de transition dans la région Picarde*, par E. Eulard, in-4° Pl. et héliogr.. 1895.

*Mémoires de la Société nationale académique de Cherbourg*, 1894-1895.

*Société des sciences naturelles et mathématiques de Cherbourg*, 3e série, t. IX, 1892-1895.

*Société libre d'Emulation, du Commerce et de l'Industrie de la Seine-Inférieure*, 1894-1895.

*Précis analytique des travaux de l'Académie de Rouen* 1893-94.

*Société archéologique du département d'Ile-et-Vilaine*, t. XXIV; 1895.

*Bulletins et mémoires de la Société archéologique et historique de la Charente*, 6e série, t. IV, 1895.

*Annales de la Société d'agriculture de Saint-Etienne*, 1895, 1-2.

*Société archéologique de Bordeaux*, t. X, n° 4.

*Société linnéenne de Bordeaux*, 5e série, t. VI et VII, 1893 et 1894.

*Mémoires de la Société des sciences physiques et naturelles de Bordeaux*, 4e série, t. V, 1895.— *Observations météorologiques de la Gironde*, 1893-1894.

*Mémoires de la Société des antiquaires de Picardie,* 4e série,

*Bulletin de la Société des sciences naturelles de Béziers,* 1893 et t. XVII, 1894.

*Mémoires de la Société académique de l'Aube,* 3e série, t. XXX, 1893.

*Société des lettres, sciences et arts de l'Aveyron,* t. XVIe ; 1894.

*Société des sciences naturelles de Nimes,* 1894, h. ; 1-3, 1895.

*Société agricole scientifique et littéraire des Pyrénées-Orientales* t. XXXVI, 1896.

*Bulletin de la Société d'études des Hautes-Alpes,* 4e trimestre 1894 ; 1895, 1-2.

*Société des lettres, sciences et arts des Alpes-Maritimes,* t. XIII et XIV, 1891-1894.

*Bulletin de la Société des sciences, lettres et arts de Pau,* 1893-1894 ; 2e série, t. XXIII, nos 1-2.

*Bulletin d'histoire ecclésiastique du diocèse de Valence,* 1894.

*Société archéologique de Montpellier : Etude sur le manuscrit,* G. 1036, par P. Gachon.

*Société archéologique du midi de la France,* t. XV, 1894 et no 15, 1895.

*Répertoire des travaux de la Société de statistique de Marseille,* t. XLIII, 1895.

*Revue africaine,* 214-218, 1894.

*Bulletin de la Société* Pro Aventico, *d'Avenches (Suisse).*

*Société d'histoire et d'archéologie de Genève : Mémoires et documents,* nouvelle série, t. III, 4. — *Les études orientales de la Société, par* Ed. Favre, 1838-1894. — *Bulletin,* t. I, 4, 1894.

*Société des sciences naturelles de Zurich (Vierteljahrschrift)* 1894 et 1895.

*Société des antiquaires de Zurich,* LIX, 1895.

*Société des sciences naturelles de Bâle,* t. X, 2, 1895.

*Bulletin de la Société Vaudoise des sciences naturelles,* nos 115-117, 1894.

*Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Basel,* 3.

*Société de l'histoire générale de la Suisse (Jahrbuch),* 22e volume 1895.

*Société helvétique des sciences naturelles,* 77e session, à Schaffouse, en 1894. — *Nouveaux mémoires,* in-4°, t. XXIV, 1895.

*Société des sciences naturelles de Berne (Mitteilungen)*, nos 1335-1372.

*Annales de l'Académie d'archéologie de Belgique*, série in-4o, t. 1, no 2 ; *bulletins*, 13 et 14, 1894 et 1895.

*Annales de la Société d'archéologie de Bruxelles*, t. VIII, IX, 1894 et 1895 ; *Bulletins* XX et XXI. — *Annuaire*, t. VI, 1895.

*Revue bénédictine*, année 1895.

*Analecta bolandiana*, t. XIII, 4, t. XIV, 1-2.

*Société géologique de Belgique, Anvers*, 4e série, t. VIII, 2e liv. ; *Bulletin*, t. XXI.

*Memorie de la Reggia Accademia di scienze, lettere ed arti in Modena*, série II, t. X, 1894.

*Boston society of natural history, proceed.* XXVI; *Memoirs*, v. III, *Occasionals papers: Geology of the Boston basin, by* W. Grosby.

*Smithsonian report*, 1893.

*United states geological Survey*, 1892-1893, 1re et 2e partie.

*Société littéraire et philosophique de Manchester, proceedings* 1894-1895.

*Bulletin of the geologic institution of the University of Upsala*, t. I, 1892-1895, nos 1-3.

*Kongliga Swenska vetenskaps Academiens handlingar, Mémoires* 1892-1893, 1893-1894 ; *Ofwersight* (*bulletin*), 1894.

*Annalen des k. k. naturhistorichen hf-museum, Wien*, 1893 et 1895. *Jarhbuch* XLIVe vol., 1 et 2, 1894.

*Académie des sciences de Munich, sitzungberichte*, 1894, III-IV, 1895, I.

*Institut grand ducal du Luxembourg, sciences*, XXIII, 1894.

*Société des sciences naturelles de Brême, beitrage*, Bd, XV, I, *Abhandenlungen*, XIII, 2.

*Société botanique de la province de Brandebourg, Verhanlungen* 1895.

*Académie des sciences de Berlin* (*sitzungberichte*) XXXIX-LIII, 1894, I — XXV, 1895.

*Société physico-économique de Kœnigsberg* (*Schriften*), 1894.

*Société ces sciences naturelles et médicales de la Haute-Hesse, Giessen, 1895.*

# MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ

Au 1er décembre 1895.

---

Le millésime placé en regard du nom de chaque membre indique l'année de sa réception dans la Société.

Les membres de la Société qui ont racheté leurs cotisations annuelles sont désignés par un astérisque (*) placé devant leur nom, conformément à l'article 21 du règlement.

---

## Conseil d'administration pour 1895.

*Président*................ MM. Ledoux (le docteur);
*Premier Vice-Président*.. Baudin (le docteur);
*Deuxième Vice-Président*. Henri Mairot;
*Secrétaire décennal*...... Sayous;
*Vice-Secrétaire*.......... Vaissier;
*Trésorier*................ Fauquignon;
*Vice-Trésorier*........... Poete;
*Archiviste*.... ......... Maldiney;

---

*Secrétaire honoraire*..... MM. Bavoux (Vital);
*Trésorier honoraire*..... Guillemin (Joseph).

---

## Membres honoraires (18).

MM.

Le Général commandant le 7e corps d'armée (M. le général Pierron).

Le Premier Président de la Cour d'appel de Besançon (M. Gougeon).

L'Archevêque de Besançon (S. G. Mgr Petit).

Le Préfet du département du Doubs (M. Graux).

MM.

LE RECTEUR de l'Académie de Besançon (M. BRÉDIF).

LE PROCUREUR GÉNÉRAL près la Cour d'appel de Besançon (M. BONIN).

LE MAIRE de la ville de Besançon (M. VUILLECARD).

L'INSPECTEUR d'Académie à Besançon (M. BAILLIART).

DUC D'AUMALE (S. A. R. le Prince Henri D'ORLÉANS), membre de l'Institut (Académie française, Académie des beaux-arts et Académie des sciences morales et politiques), ancien commandant supérieur du 7e corps d'armée; Château de Chantilly (Oise). — 1886.

BLANCHARD, Em., membre de l'Institut (Académie des sciences), professeur au Muséum d'histoire naturelle; Paris. — 1867.

DELISLE, Léopold, membre de l'Institut (Académie des inscriptions et belles-lettres), administrateur général de la Bibliothèque nationale. — 1881.

DEVOISINS, ancien sous-préfet; Paris, quai d'Orléans, 28.— 1842.

GRÉNIER, Edouard, lauréat de l'Académie française, ancien secrétaire d'ambassade; Paris, boulevard Saint-Germain, 174, et Baume-les-Dames (Doubs). — 1870.

MARCOU, Jules, géologue; Salins (Jura), et 42, Garden Street Cambridge, Massachusetts (Etats-Unis d'Amérique). — 1845.

PASTEUR, Louis, membre de l'Institut (Académie française) et secrétaire perpétuel honoraire de l'Académie des sciences. — 1882. (*décédé le 28 septembre 1895.*)

RÉSAL, Henri, membre de l'Institut (Académie des sciences), ingénieur en chef des mines, professeur à l'Ecole polytechnique; Paris, rue Saint-André-des-Arts, 58. — 1853.

WEIL (Henri), membre de l'Institut (Académie des inscriptions et belles-lettres), doyen honoraire de la Faculté des lettres de Besançon; Paris, rue de Madame, 64. — 1890.

Le général WOLFF, ancien commandant supérieur du 7e corps d'armée; château de Pontdevaux (Ain). — 1882.

**Membres résidants (167) (1).**

MM.

Arnal, Amédée, sous-préfet de Soissons (Aisne). — 1872.

Auscher, Jacques, grand-rabbin, rue Charles Nodier, 6. — 1875.

Bader, bijoutier, rue des Granges, 21. — 1870.

Baudin, Léon, docteur en médecine, Grande-Rue, 97. — 1885.

Baudin, Emile, pharmacien de 1re classe, rue Saint-Pierre, 19. — 1887.

Barbaud, Auguste, ancien premier adjoint au maire, directeur de la Caisse d'épargne, rue de la Préfecture, 15. — 1857.

* Bavoux, Vital, receveur principal des douanes en retraite; Fontaine-Ecu, banlieue de Besançon. — 1853.

Beauquier, Charles, archiviste-paléographe, député du Doubs; Montjoux, banlieue de Besançon. — 1879.

Béjanin, Léon, propriétaire, Grande-Rue, 39. — 1885.

Belot, père, essayeur de commerce, rue de l'Arsenal, 9.— 1865.

* Berdellé, ancien garde général des forêts, Grande-Rue, 112. — 1880.

Besson (Paul), chef d'escadron d'artillerie, rue Charles-Nodier, 13. — 1894.

Blanchet, proviseur du Lycée. — 1895.

Boname, Alfred, photographe, rue de la Préfecture, 10. — 1874.

Bonnet, Charles, pharmacien, conseiller municipal, Grande-Rue, 39. — 1882.

Bourdy, Pierre, essayeur de commerce, rue de Glères, 21. — 1862.

* Boussey, professeur agrégé d'histoire au Lycée, rue Morand, 11. — 1883.

Boutterin, François-Marcel, architecte, professeur à l'Ecole municipale des Beaux-Arts, rue Saint-Antoine, 4. — 1874.

Bouvard, Louis, avocat, ancien bâtonnier de l'ordre, conseiller municipal, rue Morand, 16. — 1868.

---

(1) Dans cette catégorie figurent plusieurs membres dont le domicile habituel est hors de Besançon, mais qui ont demandé le titre de *résidant* afin de payer le *maximum* de la cotisation et de contribuer ainsi d'une manière plus large aux travaux de la Société.

MM.

* Bovet, Alfred, ancien président de la Société d'Emulation de Montbéliard, à Valentigney (Doubs). — 1888.

Boysson d'Ecole, Alfred, rue de la Préfecture, 22. — 1891.

Bretenet, chef d'escadron d'artillerie, rue St-Pierre, 15. — 1885.

Bretillot, Maurice, banquier, membre de la Chambre de commerce, rue Charles Nodier, 9. — 1857.

Bretillot, Paul, propriétaire, rue de la Préfecture, 21. — 1857.

Bruchon, professeur à l'Ecole de médecine, médecin des hospices, Grande-Rue, 84. — 1860.

Bruchon, Henri, professeur suppléant à l'Ecole de médecine, Grande-Rue, 84. — 1895.

Burlet (l'abbé), chanoine-archiprêtre, curé de Saint-Jean. — 1881.

de Buyer, Jules, inspecteur de la Société française d'archéologie, Grande-Rue, 123. — 1874.

Carry, Clément, propriétaire, conseiller municipal, rue Bersot, 48. — 1878.

Chapoy, Léon, professeur à l'Ecole de médecine, rue des Granges, 35. — 1875.

de Chardonnet (le comte), ancien élève de l'Ecole polytechnique, à Besançon, rue du Perron, 20, et à Paris, rue Cambon, 43. — 1856.

Charlet, Alcide, avocat, rue des Granges, 74. — 1872.

Chavanne, ingénieur, rue Saint-Vincent, 13. — 1892.

Chipon, Maurice, avocat, ancien magistrat, rue de la Préfecture, 25. — 1878.

* Chotard, Henri, doyen honoraire de la Faculté des lettres de Clermont-Ferrand, rue de Vaugirard, 61, à Paris. — 1866.

Chudeau, professeur à la Faculté, Grande-Rue, 107. — 1893.

Coillot, pharmacien, rue Battant, 2, et quai de Strasbourg, 1. — 1884.

Colsenet, Edmond, professeur de philosophie et doyen de la Faculté des lettres, rue de la Préfecture, 20. — 1882.

Cordier, Palmyre, agent principal d'assurances, conseiller municipal, rue des Granges, 3. — 1885.

MM.

Cornet, Joseph, docteur en médecine, aux Chaprais, rue des Chaprais, 43. — 1887.

Cosson, Maurice, trésorier-payeur général du Doubs, rue du Perron, 26. — 1886.

Coulaud, Adolphe, fabric. d'horlog., rue Gambetta, 19. — 1875.

Coulon, Henri, avocat, ancien bâtonnier de l'ordre, rue de la Lue, 7. — 1856.

Courgey, avoué, rue des Granges, 16. — 1873.

Courtot, Théodule, commis-greffier à la Cour d'appel; à la Croix-d'Arènes (banlieue). — 1866.

Coutenot, Francis, médecin en chef des hospices, Grande-Rue, 44. — 1852.

Coutenot, Régis, docteur en médecine, rue des Granges, 62. — 1887.

Delacroix, Emile, essayeur au bureau de la garantie de Besançon, place de l'Etat-major, 18.— (1877)-1895.

Détrey, Just, propriétaire, rue Saint-Vincent, 27. — 1857.

Dietrich, Bernard, ancien négociant, Grande-Rue, 71 et Beauregard (banlieue). — 1859.

Dietrich, Bernard, fils, interne des hopitaux de Besançon, Grande-Rue, 71. — 1892.

Dodivers, Joseph, imprimeur, Grande-Rue, 87. — 1875.

Dornier, Alfred, négociant, place du Marché, 18. — 1880.

* Dreyfus, Victor-Marcel, docteur en médecine, rue de la Mouillère (aux Chaprais). — 1889.

Drouhard, Paul, conservateur des hypothèques en retraite, rue Saint-Vincent, 18. — 1879.

Drouhard (l'abbé), chanoine, rue Saint-Jean. — 1883.

Droz, Edouard, professeur à la Faculté des lettres, rue Moncey, 7. — 1877.

Dubourg, Paul, ancien membre du Conseil général du Doubs, rue Charles Nodier, 26. — 1891.

Ducat, Alfred, architecte de l'Etat, conservateur du Musée des antiquités de la ville, rue Saint-Pierre, 3. — 1853.

Ethis, Edmond, propriétaire, Grande-Rue, 91. — 1860.

Fauquignon, Charles, receveur des postes et des télégraphes, rue de la Liberté, aux Chaprais. — 1885.

MM.

Félix, Julien, fabricant d'horlogerie, membre du conseil municipal, avenue Carnot. — 1884.

Fénon, directeur de l'Ecole nationale d'horlogerie de Besançon. — 1893.

Franceschi, Luc, artiste peintre, à Canot. — 1893.

Francey, Edmond, avocat, membre du conseil général du Doubs et du conseil municipal de Besançon, ancien adjoint au maire, rue Moncey, 1. — 1884.

* Gallotti, Léon, ancien professeur à l'Ecole d'état-major; Bazas (Gironde) et Versailles, avenue de Paris, 62. — 1860.

Gauderon (le docteur), Eugène, professeur de clinique à l'Ecole de médecine, Grande-Rue, 129. — 1886.

Gaussin, Célestin, secrétaire des Facultés, rue des Docks.— 1891

* Gauthier, Jules, archiviste du département du Doubs, correspondant du Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, rue Charles Nodier, 8. — 1866.

Genvresse, maitre de conférences à la Faculté des sciences, rue Gambetta, 7. — 1895.

Girardot, Albert, docteur en médecine, rue Saint-Vincent, 15. — 1876.

Girardot, Georges, artiste peintre; Paris, rue Cardinet, 48. — 1882.

Gouget, inspecteur de l'Enregistrem., Grande-Rue, 39. — 1894.

Gresset, Félix, général de division du cadre de réserve, aux Tilleroyes près Besançon, et à Paris, rue de l'Alma, 8. — 1866.

Grosjean, Alexandre, avocat, membre du conseil général du Doubs et du conseil municipal de Besançon, quai Veil-Picard, 39. — 1876.

Grosrichard, pharmacien, place du Marché, 17. — 1870.

Gruey, professeur d'astronomie à la Faculté des sciences, directeur de l'Observatoire de Besançon. — 1882.

* Gruter, médecin-dentiste, square Saint-Amour, 7. — 1880.

Guichard, Albert, négociant, ancien président du tribunal de commerce, rue d'Anvers, 3. — 1853.

Guichard, Paul, rue des Chambrettes, 13. — 1884.

Guillemin, Victor, artiste peintre, rue de la Préfecture, 20. — 1884.

MM.

* GUILLEMIN, Joseph, caissier de la maison de banque A. Jacquard, square Saint-Amour, 5. — 1879.

HALDY, Léon-Emile, fabricant d'horlogerie, rue Saint-Jean, 3. — 1879.

HEITZ (le docteur), professeur à l'Ecole de médecine, Grande-Rue, 45. — 1888.

HENRY, Jean, docteur ès sciences, place Saint-Amour, 12.— 1857.

HÉTIER, François, botaniste, à Mesnay-Arbois (Jura). — 1895.

D'HOTELANS, Octave, bibliophile, rue des Chambrettes, 12. — 1890.

JEANNIN (l'abbé), prélat romain, chanoine honoraire, curé de Notre-Dame. — 1884.

JÉGO, Désiré, maître entretenu de la marine, en retraite, Chemin du Polygone, 7. — 1872.

JOUBIN, professeur à la Faculté des sciences, rue Morand, 11. — 1894.

DE JOUFFROY (le comte Joseph), député et membre du conseil général du Doubs; au château d'Abbans-Dessous, à Besançon, rue du Chapitre, 1, et à Paris, rue de Bourgogne, 15. — 1853.

DE JOUFFROY D'ABBANS (le général comte), rue du Perron, 22. — 1894.

* KOLLER, propriétaire, membre du conseil d'arrondissement de Besançon; au Perron-Chaprais. — 1856.

LALLEMAND, Paul, conseiller à la Cour d'appel, quai Veil-Picard, 47. — 1886.

LAMBERT, Maurice, avocat, ancien magistrat, quai de Strasbourg, 13. — 1879.

* DE LAUBESPIN (le comte Léonel MOUCHET DE BATTEFORT), sénateur; Paris, rue de l'Université, 78. — 1887.

LARMET, Jules, médecin-vétérinaire, premier adjoint au maire de la Ville, rue Proudhon, 16. — 1884.

LAURENT, Emile, capitaine adjudant-major au 10e bataillon de forteresse, quai de Strasbourg, 13. — 1895.

* LEBEAU, administrateur de la compagnie des Forges de Franche-Comté, place Saint-Amour, 2 *bis*. — 1872.

LEDOUX, Emile, docteur en médecine, quai de Strasbourg, 13. — 1875.

MM.

Lieffroy, Aimé, propriétaire, administrateur des Forges de Franche-Comté, rue Charles Nodier, 11. — 1864.

Lieffroy, Hubert, étudiant, rue Charles Nodier, 11. — 1891.

Lime, Claude-François, négociant, quai Veil-Picard, 15. — 1883.

Louvot, Emmanuel, notaire, Grande-Rue, 14. — 1885.

Louvot (l'abbé Fernand), chanoine honoraire de Nîmes, curé de Saint-Claude (banlieue). — 1876.

Maire, Alfred, président à la Cour d'appel, rue du Chateur, 12. — 1870.

Maire, Célestin, avoué, rue des Granges, 14. — 1884.

Maes, Alexandre, serrurier-mécanicien, rue du Mont-Sainte-Marie, 10. — 1879.

Magnin, Antoine, professeur de botanique à la Faculté des sciences et à l'Ecole de médecine, ancien adjoint au maire, Square Saint-Amour, 3 *bis*. — 1885.

Mairot, Félix, banquier, président de la Chambre de commerce, rue de la Préfecture, 17. — 1857.

Mairot, Henri, banquier, ancien président du tribunal de commerce, rue de la Préfecture, 17. — 1881.

Maisonnet, Auguste, négociant, aux Cras-Chaprais. — 1869.

Maldiney, Jules, préparateur de physique à la Faculté des sciences. — 1889.

Mandrillon, avocat, rue d'Anvers 1 *bis*. — 1894.

Mandereau, docteur en médecine, inspecteur vétérinaire de l'Abattoir. — 1883.

Marchand, Albert, ingénieur, administrateur délégué des Salines de Miserey. — 1888.

* Martin, Jules, manufacturier, rue Sainte-Anne, 8. — 1870.

Masson, Valery, avocat, rue de la Préfecture, 10. — 1878.

Matile, fabricant d'horlogerie, rue Saint-Pierre, 7. — 1884.

Mercier, Adolphe, doct. en médec., rue de Belfort, 43. — 1881.

Métin, Georges, agent-voyer d'arrondissement; à Canot (maison Jobard). — 1868.

Meynier, Joseph, médecin principal de l'armée territoriale, rue Morand, 9. — 1876.

Michel, Henri, architecte-paysagiste, professeur à l'Ecole des Beaux-Arts; Fontaine-Ecu (banlieue). — 1886.

MM.

Midoz, Charles, électricien, rue Gambetta, 8. — 1885.

Miot, Camille, négociant, membre de la Chambre de commerce, Grande-Rue, 104. — 1872.

Montenoise, avocat, rue de la Madeleine, 2. — 1894.

Morlet, Jean-Baptiste, conseiller municipal et membre de la Chambre de commerce, rue Proudhon, 6. — 1890.

Nargaud, Arthur, docteur en médecine, quai Veil-Picard, 17. — 1875.

Nicklès, pharmacien de 1re classe, Grande-Rue, 128. — 1887.

* Ordinaire, Olivier, consul de France, à Rosario (République argentine). — 1876.

Outhenin-Chalandre, Joseph, membre de la Chambre de commerce, rue de la Préfecture, 16. — 1858.

Parizot, inspecteur honoraire des Enfants assistés, rue du Clos, 10. — 1892.

Pateu, entrepreneur, membre du conseil municipal, aux Chaprais. — 1894.

Perruche de Velna, conseiller à la Cour d'appel, rue du Perron, 26. — 1870.

Petitcuenot, Paul, ancien avoué près la Cour d'appel, Grande-Rue, 107. — 1869.

* Pingaud, Léonce, professeur d'histoire moderne à la Faculté des lettres, rue Saint-Vincent, 17. — 1874.

Poete, Marcel, archiviste-paléographe, bibliothécaire de la Ville. — 1894.

Rémond, Jules, notaire, Grande-Rue, 31. — 1881.

* Renaud, Alphonse, docteur en droit, sous-chef à la direction générale de l'enregistrement; Paris, rue Scheffer, 25. — 1869.

Renaud, Ernest, fabricant d'horlogerie, rue Rivotte, 8. — 1885.

Ricklin, notaire, rue des Granges, 38, étude Grande-Rue, 121. — 1879.

Rigny (l'abbé), chanoine honoraire, curé de Saint-Pierre. — 1886.

Ripps, Paul, architecte, place Labourey. — 1873.

Robardet, ancien commissaire-priseur, ancien membre du conseil d'arrondissement de Besançon, Grande-Rue, 45.—1879.

Robert, Edmond, fabricant d'aiguilles de montres, rue de Lorraine, 1. — 1886.

MM.

SAILLARD, Albin, docteur en médecine, membre du conseil général du Doubs, Grande-Rue, 136. — 1866.

SAILLARD, Léon, négociant, rue des Granges, 59. — 1877.

SAILLARD, Eugène, ancien directeur des postes du département du Doubs; Beauregard (banlieue de Besançon). — 1879.

DE SAINTE-AGATHE (le comte Joseph), avocat, archiviste-paléographe, rue d'Anvers, 1. — 1880.

SANDOZ, Charles, négociant en fournitures d'horlogerie, ancien adjoint au maire, place Saint-Amour, 4. — 1880.

SAYOUS, Edouard, professeur d'histoire ancienne et du moyen âge à la Faculté des lettres, Grande-Rue, 14. — 1890.

SERRÈS, Achille, pharmacien, place Saint-Pierre, 6. — 1883.

SIMONIN, architecte, rue du Lycée, 13. — 1892.

SIRE, Georges, correspondant de l'Institut, essayeur de la Garantie; rue de la Mouillère, aux Chaprais. — 1847.

SONGEON, fabricant d'horlogerie, Grande-Rue, 73. — 1884.

SUCHET (le chanoine) rue Casenat, 1. — 1894.

SURLEAU, directeur de la succursale de la Banque de France, rue de la Préfecture, 19. — 1886.

THOUVENIN, François-Maurice, pharmacien supérieur, professeur à l'Ecole de médecine et de pharmacie, Grande-Rue, 136. — 1890.

VAISSIER, Alfred, conservateur-adjoint du Musée des antiquités, Grande-Rue, 109. — 1876.

* VANDEL, Maurice, ingénieur des arts et manufactures, rue des Granges, 19. — 1890.

VERNIER, Léon, professeur à la Faculté des lettres, rue Sainte-Anne, 10. — 1883.

DE VEZET (le comte Edouard), ancien lieutenant-colonel de l'armée territoriale, rue Charles Nodier, 17 *ter*. — 1870.

VÉZIAN, Alexandre, doyen honoraire de la Faculté des sciences, conseiller municipal; Villas bisontines. — 1860.

VIEILLE, Gustave, architecte du département du Doubs, commandant du bataillon des sapeurs pompiers de Besançon, rue de Lorraine, 4. — 1882.

VUILLERMOZ, avocat, ancien magistrat, rue de la Préfecture, 17. — 1878.

MM.

Wehrlé, négociant, rue Battant, 11. — 1894.

Widmer, ingénieur en chef des Ponts-et-chaussées, rue Charles Nodier, 7. — 1894.

**Membres correspondants (140).**

MM.

* Almand, Victor, capitaine du génie; à Nantes.

André, Ernest, notaire; rue des Promenades, 17, Gray (Haute-Saône). — 1877.

Baille, Charles, président honoraire de la Société d'agriculture, sciences et arts de Poligny (Jura). — 1877.

* Bardet, juge de paix à Brienne (Aube). — 1886.

* Berthaud, professeur de physique au lycée de Mâcon (Saône-et-Loire). — 1880.

* Besson, ingénieur de la Compagnie des forges de Franche-Comté; Courchapon (Doubs). — 1859.

Bettend, Abel, imprim.-lithog.; Lure (Haute-Saône). — 1862.

Bey-Rozet, Charles, propriétaire à Marnay (Hte-Saône). — 1890.

Bixio, Maurice, agronome, membre du conseil municipal de Paris; Paris, quai Voltaire, 17. — 1866.

Bizos, Gaston, recteur de l'Académie de Grenoble. — 1874.

Bobillier, Edouard, maire et suppléant du juge de paix; Clerval (Doubs). — 1875.

Boisselet, Joseph, avocat; Vesoul (Haute-Saône). — 1866.

Bouthenot-Peugeot, vice-président de la Société d'Emulation de Montbéliard; Sous la Citadelle, à Montbéliard. — 1869.

* Bredin, professeur; Paris, rue Claude Bernard, 27. — 1857.

* Briot, docteur en médecine, membre du conseil général du Jura; Chaussin (Jura). — 1869.

de Broissia (le vicomte Charles Froissard); à Blandans, par Domblans (Jura). — 1800.

* Bruand, Léon, inspecteur des forêts; Paris, rue de la Planche, 11 *bis*. — 1881.

Burin du Buisson, préfet honoraire; à Besançon, rue Moncey, 9, et à Cramans (Jura). — 1878.

* Buchet, Alexandre, inspecteur des Enfants assistés; Gray (Haute-Saône). — 1850.

MM.

CASTAN, Francis, général d'artillerie, Versailles. — 1860.

* CHAMPIN, ancien sous-préfet; Baume-les-Dames. — 1865.

CHAPOY, Henri, avocat à la Cour d'appel de Paris; rue des Saints-Pères, 13. — 1875.

CHAPUIS, Louis, pharmacien; Chaussin (Jura). — 1869.

* CHOFFAT, Paul, attaché à la direction des travaux géologiques du Portugal; Lisbonne, rua de Arco a Jesu, 113. — 1869.

CIZEL (l'abbé), curé de Navenne (par Vesoul). — 1884.

* CLOZ, Louis, professeur de dessin à Bourgoin (Isère). — 1863.

CONTET, Charles, professeur agrégé de mathématiques au Lycée de Saint-Quentin. — 1884.

* CONTEJEAN, Charles, géologue, professeur de Faculté honoraire; à Montbéliard. — 1851.

CORDIER, Jules-Joseph, receveur principal des domaines à Montbéliard. — 1862.

CORNUTY, contrôleur de la garantie; Pontarlier. — 1883.

COSTE, Louis, docteur en médecine et pharmacien de 1re classe, bibliothécaire de la ville de Salins (Jura). — 1866.

COURBET, Ernest, bibliophile, trésorier de la ville de Paris, rue de Lille, 1. — 1874.

* CRÉBELY, Justin, employé aux Forges de Franche-Comté; Moulin-Rouge, près Rochefort (Jura). — 1865.

DAUBIAN-DELISLE, Henri, ancien directeur des contributions directes, ancien président de la Société d'Emulation du Doubs; Paris, avenue de Wagram, 86. — 1874.

* DEROSNE, Charles, maître de forges; à Ollans, par Cendrey. — 1880.

* DESSERTINE, Edmond, directeur de forges; Longchamp, par Clairvaux (Aube). — 1866.

* DEULLIN, Eugène, banquier; Epernay (Marne). — 1860.

* DEVAUX, ancien pharmacien, juge de paix; Gy (Haute-Saône). — 1860.

* DORNIER, pharmacien; Morteau (Doubs). — 1873.

DRAPEYRON, Ludovic, docteur ès-lettres, professeur d'histoire au Lycée Charlemagne, directeur de la *Revue de Géographie*; Paris, rue Claude-Bernard, 55. — 1866.

* DUFAY, Jules, notaire; Salins (Jura). — 1875.

MM.

* DUFOUR, Marc, docteur en médecine; Lausanne, rue du Midi. — 1886.

FEUVRIER (l'abbé), chanoine honoraire, curé de Montbéliard (Doubs). — 1856.

FEUVRIER, Julien, professeur au collège de Dole, faubourg d'Azans. — 1893.

FLAGEY, Camille, ingénieur, ancien membre du conseil général du Doubs; Vignoble d'Azéba, canton de Mila, province de Constantine. — 1877.

* DE FROMENTEL, docteur en médecine; Gray (Haute-Saône). — 1857.

* GARNIER, Georges, avocat; Bayeux (Calvados), rue Genas-Duhomme. — 1867.

GASCON, Edouard, agent voyer principal, conducteur des ponts et chaussées, président du comice agricole du canton de Fontaine-Française (Côte-d'Or). — 1868.

GASCON, Louis, professeur au collège d'Alais, rue Faberie, 60. — 1889.

GAUTHIER, docteur en médecine; Luxeuil (Haute-Saône). — 1868.

GEVREY, Alfred, conseiller à la Cour d'appel de Grenoble, rue des Alpes, 9. — 1860.

GIROD, Paul, professeur à la Faculté des sciences et à l'Ecole de médecine de Clermontferrand. — 1882.

GRÉBUS (l'abbé), curé à Cromary. — 1891.

GREMAUD (l'abbé), bibliothécaire cantonal de Fribourg (Suisse). — 1879.

* GUILLEMOT, Antoine, archiviste de la ville de Thiers (Puy-de-Dôme). — 1854.

GURNAUD (A.), ancien inspecteur des forêts; au château de Nancray (Doubs). — 1853.

HENRICOLAS, directeur des contributions directes à Nîmes (Gard). — 1878.

HUART, Arthur, ancien avocat-général; à La Roche Tibault, par Jarzé (Maine-et-Loire). — 1870.

HUGUET, docteur en médecine; Vanne, par Lavoncourt (Haute-Saône). — 1884.

MM.

JANET, Albert, négociant; Saint-Vit (Doubs). — 1872.

JEANNOLLE, Charles, pharmac.; à Fontenay-le-Château (Vosges). — 1876.

JOBIN, Alphonse, avocat; Lons-le-Saunier (Jura). — 1872.

JOLIET, Gaston, ancien préfet de la Haute-Marne; à Dijon, rue Chabot-Charny 44. — 1877.

JUNG, Théodore, général de brigade en retraite, député de Dunkerque (Nord); à Paris. — 1872.

* KŒCHLIN, Oscar, chimiste; Dornach (Alsace), rue de la Brasserie, 2. — 1858.

KURTZ, juge au tribunal de Pontarlier. — 1888.

DE LAFOREST (Pécon), lieutenant d'infanterie au corps d'occupation du Tonkin. — 1895.

* LAMOTTE, directeur de hauts fourneaux; Paris, rue du Mont-Sainte-Marie, 8. — 1859.

* LAURENT, Ch., ingénieur civil; Paris, rue de Chabrol, 35. — 1860.

LEBAULT, Armand, docteur en médecine; Saint-Vit (Doubs). — 1876.

LECHEVALIER, Emile, libraire; Paris, quai des Grands-Augustins, 39. — 1888.

LE MIRE, Paul-Noël, avocat; Mirevent, près Pont-de-Poitte (Jura) et rue de la Préfecture, à Dijon. — 1876.

LE MONNIER, professeur à la Faculté des sciences de Nancy, rue de Serre, 3. — 1875.

* LERAS, inspecteur honoraire d'Académie; Paris, rue de Boulainvilliers, 57. — 1857.

LHOMME, botaniste, secrétaire de la mairie de Vesoul (Haute-Saône), rue de la Mairie. — 1875.

* LIGIER, Arthur, pharmacien, membre du conseil général du Jura; Salins (Jura). — 1863.

MACHARD, Jules, peintre d'histoire, ancien pensionnaire de l'Académie de France à Rome; Paris, rue Ampère, 87. — 1866.

MADIOT, Victor-François, pharmacien; Jussey (Haute-Saône). — 1880.

* MAILLARD, docteur en médecine; Dijon (Côte-d'Or). — 1855.

MAIRE-SEBILLE (l'abbé), curé de Vuillecin (Doubs). — 1880.

MM.

* Massing, Camille, manufacturier à Puttelange-lez-Sarralbe (Lorraine allemande). — 1891.

de Marmier (le duc), membre du conseil général de la Haute-Saône; château de Ray-sur-Saône, par Vellexon. — 1867.

*Marquiset, Léon, avocat, ancien magistrat; château d'Apremont (Haute-Saône). — 1874.

Martin, Abel, capitaine adjudant major au 27e régiment d'infanterie; Dijon. — 1881.

* Mathey, Charles, pharmacien; Ornans (Doubs). — 1856.

de Menthon (le comte René), botaniste; Menthon-Saint-Bernard (Haute-Savoie), et château de Saint-Loup-lez-Gray, par Gray. — 1854.

Milliard, Alfred; Fédry, par Lavoncourt (Haute-Saône). — 1886.

* de Montet, Albert; Chardonne-sur-Vevey (Suisse). — 1882.

Morétin, docteur en médecine; Paris, rue de Rivoli, 68. — 1857.

Mourey (l'abbé); Montmartin (Doubs). — 1886.

de Moustier (le marquis), député et membre du Conseil général du Doubs; château Bournel, par Rougemont (Doubs), et Paris, avenue de l'Alma, 15. — 1874.

Mugnier, Henri-Auguste, ingénieur-architecte; Paris, Ecluses Saint-Martin, 47. — 1868.

Muselier, notaire honoraire; Ornans (Doubs). — 1881.

Nau, ancien élève de l'Institut agronomique, à Baume-les-Dames — 1895.

de Nervaux, Edmond, ancien directeur au Ministère de l'Intérieur; Paris, rue d'Astorg, 27. — 1856.

* Parandier, inspecteur général de première classe des ponts et chaussées en retraite, président de la Société de viticulture d'Arbois (Jura); Paris, rue des Ecuries d'Artois, 38, et aux Tourillons à Arbois. — 1852.

Parmentier, Paul, professeur au collège de Baume-les-Dames. — 1891.

Paris, docteur en médecine; Luxeuil (Haute-Saône). — 1866.

de Perpigna, Charles-Antoine, propriétaire; Paris, rue du Point du Jour, à Auteuil. — 1888.

MM.

Petit, Jean, statuaire ; Paris, rue Denfert-Rochereau, 89. — 1866.

Petitclerc, Paul, géologue ; Vesoul, rue de l'Aigle-Noir, 17. — 1881.

Piquard, Jules, docteur en médecine, à Chalèze (Doubs). — 1891.

Piquard, Léon, docteur en médecine à Chalèze (Doubs). — 1890.

* de Prinsac (le baron), ancien membre du conseil d'administration de la Société d'Emulation du Doubs ; château de Sadeillan, par Miélan (Gers). — 1873.

Prinet, Max, archiviste aux Archives nationales, Paris, rue de Rennes, 126. — 1895.

Prost, Bernard, sous-chef du bureau des archives départementales au Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts ; Paris, avenue Rapp, 3. — 1857.

* Quélet, Lucien, docteur en médecine ; Hérimoncourt (Doubs). — 1862.

Rambaud, Alfred, professeur à la Sorbonne, sénateur du Doubs ; Paris. — 1881.

* Receveur, Jules, notaire ; Cuse, près Rougemont (Doubs). — 1874.

Regad, Paul, greffier du tribunal civil de Saint-Claude (Jura). — 1891.

Renauld, Ferdinand, botaniste, ancien commandant du palais de Monaco ; rue du Palais, à Vesoul (Haute-Saône). — 1875.

Richard, Charles, docteur en médecine ; Autrey-lez-Gray (Haute-Saône). — 1861.

Richard, Auguste, pharmacien ; Nice, rue de Paris, 16, et Autet (Haute-Saône). — 1876.

* Richard, Louis, médecin-chef de l'hopital militaire de Sousse (Tunisie). — 1878.

Ripps (l'abbé), curé d'Arc-lez-Gray (Haute-Saône). — 1882.

Robinet (l'abbé), Mélitin, vicaire à Sirod (Jura). — 1889.

Routhier, Joseph-Prosper, attaché à la Préfecture de la Seine ; Paris, rue Flatters, 10. — 1886.

Rouzet, Louis, ancien ingénieur-voyer ; Dole (Jura). — 1874.

Roy, professeur à la faculté des lettres de Dijon, rue de Mirande, 9. — 1894.

MM.

Roy, Jules, professeur à l'Ecole des Chartes ; Paris, rue Spontini, 9. — 1867.

Roy, banquier ; L'Isle-sur-le-Doubs. — 1887.

* Rossignot (l'abbé), Auguste, curé de Mamirolle (Doubs). — 1885.

* Saillard, Armand, négociant ; Villars-lez-Blamont (Doubs). — 1877.

Schoendoerffer, ingénieur en chef des ponts et chaussées à Annecy (Haute-Savoie). — 1885.

* Sentupéry, Charles ; château de la Folie, Arc-lez-Gray (Haute-Saône). — 1879.

* de Saussure, Henri, naturaliste ; à Genève, Cité 24, et à Yvoire (Haute-Savoie). — 1854.

Taillard, docteur en médecine, membre du conseil d'arrondissement ; Maîche (Doubs). — 1877.

Thuriet, Ch., président du tribunal civil de Saint-Claude (Jura). — 1869.

* Tournier, Ed., maître de conférences à l'Ecole normale, sous-directeur à l'école des hautes études ; Paris, rue de Tournon, 16. — 1854.

Travelet, Nicolas, propriétaire, maire de Bourguignon-lez-Morey (Haute-Saône). — 1857.

* Travers, Emile, ancien archiviste du Doubs, ancien conseiller de préfecture ; Caen (Calvados), rue des Chanoines, 18. — 1869.

* Tripplin, Julien, représentant de l'horlogerie bisontine et vice-président de l'Institut des horlogers ; Londres : Bartlett's Buildings, 5 (Holborn Circus), E. C., et Belle-Vue (Heathfield Gardens, Chiswick, W).

Tuetey, Alexandre, sous-chef de la section législative et judiciaire aux Archives nationales ; Paris, rue de Poissy 31. — 1863.

Valfrey, Jules, ancien sous-directeur à la direction politique du Ministère des Affaires étrangères ; Paris, rue du Faubourg Saint-Honoré, 140. — 1869.

Vaissier, Jules, fabricant de papiers ; rue Edouard Detaille, 3, Paris. — 1877.

MM.

VARAIGNE, directeur des contributions indirectes en retraite; Paris, rue Lauriston, 80. — 1856.

VENDRELY, pharmacien; Champagney (Haute-Saône). — 1863.

VERNEREY, notaire; Amancey (Doubs). — 1880.

VIELLARD, Léon, propriétaire et maître de forges; Morvillars (territoire de Belfort). — 1872.

* WALLON, Henri, agrégé de l'Université, manufacturier; Rouen, Val d'Eauplet, 48. — 1868.

---

# SOCIÉTÉS CORRESPONDANTES (154)

Le millésime indique l'année dans laquelle ont commencé les relations.

## FRANCE.

Comité des travaux historiques et scientifiques près le Ministère de l'Instruction publique *(cinq exemplaires des Mémoires)* . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1856

### Ain.

Société d'Emulation de l'Ain ; Bourg. . . . . . . . . . . 1868
Société des sciences naturelles de l'Ain. . . . . . . . . 1894

### Aisne.

Société académique des sciences, arts, belles-lettres, agriculture et industrie de Saint-Quentin . . . . . . . . . 1862

### Allier.

Société des sciences médicales de l'arrondissement de Gannat . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1851
Société d'Emulation et des Beaux-arts du Bourbonnais ; Moulins. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1860
Revue scientifique du Bourbonnais et du centre de la France ; Moulins . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1894

### Alpes-Maritimes

Société des lettres, sciences et arts des Alpes-Maritimes ; Nice. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1867

### Alpes (Hautes-).

Société d'étude des Hautes-Alpes ; Gap. . . . . . . . . 1884

**Ardèche.**

Société d'agriculture, industrie, sciences, arts et lettres de l'Ardèche ; Privas . . . . . . . . . . . . . . . . . 1863

**Aube.**

Société académique de l'Aube ; Troyes . . . . . . . . . 1867

**Aveyron.**

Société des lettres, sciences et arts de l'Aveyron; Rodez. 1876

**Belfort (Territoire de).**

Société Belfortaine d'Emulation . . . . . . . . . . . . . 1872

**Bouches-du-Rhône.**

Société de statistique de Marseille . . . . . . . . . . . 1867
Académie des sciences, belles-lettres et arts de Marseille. 1867

**Calvados.**

Société Linnéenne de Normandie ; Caen . . . . . . . . . 1857
Académie de Caen . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1868

**Charente.**

Société historique et archéologique de la Charente; Angoulême . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1877

**Charente-Inférieure.**

Société des archives historiques de la Saintonge et de l'Aunis ; Saintes . . . . . . . . . . . . . . . . . 1883

**Cher.**

Société des antiquaires du Centre ; Bourges . . . . . . . 1876

**Côte-d'Or.**

Académie des sciences, arts et belles-lettres de Dijon . . 1856
Commission des antiquités du département de la Côte-d'Or ; Dijon . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1869

Société d'archéologie, d'histoire et de littérature de Beaune . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1877
Société des sciences historiques et naturelles de Semur . 1880
Société bourguignonne de géographie et d'histoire ; Dijon. 1888
Revue bourguignonne de l'enseignement supérieur publiée par les professeurs des Facultés de Dijon. . . . . . . . 1891

**Doubs.**

Académie des sciences, belles-lettres et arts de Besançon. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1841
Société d'Emulation de Montbéliard. . . . . . . . . . . 1854
Société de médecine de Besançon. . . . . . . . . . . . 1861
Société de lecture de Besançon . . . . . . . . . . . . 1865
L'Union artistique de Besançon. . . . . . . . . . . . 1894

**Drôme.**

Bulletin d'histoire ecclésiastique et d'archéologie religieuse des diocèses de Valence, Gap, Grenoble et Viviers; Romans (Drôme) . . . . . . . . . . . . . . . . 1880

**Eure-et-Loir.**

Société Dunoise ; Châteaudun . . . . . . . . . . . . . . 1867

**Finistère.**

Société académique de Brest . . . . . . . . . . . . . . 1875

**Gard.**

Académie de Nîmes . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1866
Société d'études des sciences naturelles de Nîmes. . . . 1883

**Garonne (Haute).**

Société archéologique du Midi de la France ; Toulouse . . 1872
Société des sciences physiques et naturelles de Toulouse . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1875

**Gironde.**

Société des sciences physiques et naturelles de Bordeaux. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1867

Société d'archéologie de Bordeaux . . . . . . . . . . . 1878
Société Linnéenne de Bordeaux . . . . . . . . . . . . 1878

**Hérault.**

Académie de Montpellier. . . . . . . . . . . . . . . . 1869
Société archéologique de Montpellier . . . . . . . . . . 1869
Société d'étude des sciences naturelles de Béziers . . . 1878

**Ile-et-Vilaine**

Société archéologique du département d'Ile-et-Vilaine ; Rennes. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1894

**Isère.**

Société de statistique et d'histoire naturelle du département de l'Isère ; Grenoble . . . . . . . . . . . . . 1857

**Jura.**

Société d'Emulation du département du Jura; Lons-le-Saunier . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1844
Revue viticole de Franche-Comté, Poligny. . . . . . . . 1895

**Loire.**

Société d'agriculture, industrie, sciences, arts et belles-lettres du département de la Loire ; Saint-Etienne. . . 1866

**Loire-Inférieure.**

Société des sciences naturelles de l'Ouest de la France ; Nantes . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1891

**Loiret.**

Société archéologique de l'Orléanais ; Orléans . . . . . . 1851

**Maine-et-Loire.**

Société industrielle d'Angers et du département de Maine-et-Loire; Angers. . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1855
Société académique de Maine-et-Loire ; Angers . . . . . 1857

**Manche.**

Société des sciences naturelles de Cherbourg . . . . . . 1854

**Marne.**

Société d'agriculture, commerce, sciences et arts du département de la Marne ; Châlons . . . . . . . . . . . 1856
Société d'agriculture, sciences et arts du département de la Marne ; Reims. . . . . . . . . . . . . . . . . . 1878

**Marne (Haute-).**

Société archéologique de Langres. . . . . . . . . . . . . 1874

**Meurthe-et-Moselle.**

Société des sciences de Nancy (ancienne Société des sciences naturelles de Strasbourg) . . . . . . . . . . 1866
Société d'archéologie lorraine, à Nancy. . . . . . . . . 1886

**Meuse.**

Société polymathique de Verdun . . . . . . . . . . . . . 1851

**Morbihan.**

Société polymathique du Morbihan ; Vannes. . . . . . . 1864

**Oise.**

Société historique de Compiègne . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1886

**Pyrénées (Basses-).**

Société des sciences, arts et lettres de Pau. . . . . . . . 1873
Société des sciences et arts de Bayonne. . . . . . . . . 1884

**Pyrénées Orientales.**

Société agricole, scientifique et littéraire des Pyrénées-Orientales ; Perpignan. . . . . . . . . . . . . . . . 1856

**Rhône.**

Société d'agriculture, d'histoire naturelle et arts utiles de Lyon. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1850
Académie des sciences, belles-lettres et arts de Lyon . . 1860
Société littéraire, historique et archéologique de Lyon. . 1856

**Saône-et-Loire.**

Société Eduenne ; Autun. . . . . . . . . . . . . . . . . 1846

Société d'histoire naturelle d'Autun. . . . . . . . . . . 1888
Société d'histoire et d'archéologie de Chalon-sur-Saône. . 1857
Société des sciences naturelles de Saône-et-Loire; Chalon-sur-Saône . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1877

### Saône (Haute-).

Société d'agriculture, sciences et arts de la Haute-Saône; Vesoul . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1861
Société d'encouragement à l'agriculture; Vesoul. . . . . 1881

### Sarthe.

Société d'agriculture, sciences et arts de la Sarthe; Le Mans . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1869
Société historique et archéologique du Maine; Le Mans . 1879

### Savoie.

Académie de Savoie; Chambéry . . . . . . . . . . . . 1869

### Savoie (Haute-).

Société Florimontane; Annecy . . . . . . . . . . . . . 1871

### Seine.

Institut de France . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1872
Société des antiquaires de France; Paris. . . . . . . . . 1867
Association française pour l'avancement des sciences . . 1879
Société d'histoire de Paris et de l'Ile de France . . . . . 1884
Association pour l'encouragement des études grecques en France; rue Soufflot, 22, Paris. . . . . . . . . . . 1878
Société générale des prisons; place Dauphine, 14, Paris. 1879
Société de botanique de France; rue de Grenelle, 24, Paris . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1883
Société d'anthropologie de Paris, rue Antoine Dubois, 4 . 1883
Société française de physique, rue de Rennes, 44. . . . 1887
Musée Guimet; avenue du Trocadéro, 30 . . . . . . . . 1880
Société de secours des amis des sciences. . . . . . . . . 1888
Société de biologie. . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1888
Société philomathique de Paris, rue des Grands-Augustins, 7. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1888

Société philotechnique de Paris, rue d'Orléans; Neuilly-sur-Seine . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1888

La direction de l'Annuaire géologique universel, rue de Tournon, 1 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1885

Mélusine, recueil folkloriste, librairie Roland, rue des Chantiers ; Paris . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1894

Le Polybiblion, Paris, rue Saint-Simon, 4 et 5. . . . . . 1894

### Seine-Inférieure.

Commission départementale des antiquités de la Seine-Inférieure; Rouen . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1869

Académie des sciences, belles-lettres et arts de Rouen . 1879

Société libre d'Emulation de la Seine-Inférieure; Rouen. 1880

Société hâvraise d'études diverses . . . . . . . . . . . 1891

### Seine-et-Oise.

Société des sciences naturelles et médicales de Seine-et-Oise; Versailles . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1861

### Somme

Société des antiquaires de Picardie; Amiens. . . . . . . 1869

Société d'Emulation d'Abbeville. . . . . . . . . . . . . 1894

### Tarn-et-Garonne.

Société d'histoire et d'archéologie de Tarn-et-Garonne; Montauban . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1894

### Vienne (Haute-).

Société historique et archéologique du Limousin . . . . 1852

### Vosges.

Société d'Emulation du département des Vosges ; Epinal. 1855

Société philomathique vosgienne; Saint-Dié. . . . . . . 1876

### Yonne.

Société des sciences historiques et naturelles de l'Yonne. 1852

## ALSACE-LORRAINE

Société d'histoire naturelle de Colmar. . . . . . . . . . 1860

Société des sciences, agriculture et arts de la Basse-Alsace ; Strasbourg . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1880
Académie de Metz. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1885
Commission de la carte géologique de l'Alsace-Lorraine ; Strasbourg . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1887

## ALGÉRIE.

Société historique algérienne ; Alger . . . . . . . . . . 1870

## ALLEMAGNE.

Académie impériale et royale des sciences de Berlin. . . . 1879
Société botanique de la province de Brandebourg ; Berlin. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1877
Académie royale des sciences de Bavière, à Munich (Kœnigl. Bayer. Akademie der Wissenschaften zu Munchen), représentée par M. Georg, libraire à Lyon . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1865
Société des sciences naturelles de Brême (Naturwissenschaftlicher Verein zu Bremen) . . . . . . . . . . . . 1866
Société des sciences naturelles et médicales de la Haute-Hesse (Oberhessische Gesellschaft für Natur und Heilkunde) ; Giessen. . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1853
Société des sciences naturelles de Fribourg en Brisgau (Bade) . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1892
Société royale physico-économique de Kœnigsberg (Kœnigliche physikalich-œkonomische Gesellschaft zu Kœnigsberg) ; Prusse . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1861

## AUTRICHE.

Institut impérial et royal de géologie de l'empire d'Autriche (Kaiserlich-kœniglich-geologische Reichsanstalt) ; Vienne. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1855
Muséum impérial et royal d'histoire naturelle de Vienne. 1889

## AMÉRIQUE.

Société d'histoire naturelle de Boston. . . . . . . . . . 1865
Institut Smithsonien de Washington . . . . . . . . . . 1869
United states geological Survey. . . . . . . . . . . . . 1883

## ANGLETERRE.

Société littéraire et philosophique de Manchester (Literary and philosophical Society of Manchester) . . . . . 1859
Société des arts de Londres (*Journal of the Society of arts*) . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1886

## BELGIQUE.

Académie royale de Belgique; Bruxelles . . . . . . . . 1868
Société géologique de Belgique; Liège . . . . . . . . . 1876
Académie d'archéologie de Belgique; Anvers, rue Lozane 22 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1885
Société des Bollandistes; Bruxelles, rue des Ursulines, 14. 1888
Société d'archéologie de Bruxelles, rue Ravenstein n° 11. 1891

## PORTUGAL.

Commission des travaux géologiques du Portugal, de l'Académie royale des sciences de Lisbonne, rua de Arco a Jesu, 113. . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1885

## ITALIE.

Académie des sciences, lettres et arts de Modène . . . . 1879
R. Deputazione sovra gli Studi di Storia Patria; Torino. . 1884

## LUXEMBOURG.

Société des sciences naturelles du grand duché de Luxembourg; Luxembourg . . . . . . . . . . . . . . . . . 1854

## SUÈDE ET NORVÈGE.

Académie royale suédoise des sciences, Stockholm . . . 1869
Université royale de Christiania . . . . . . . . . . . . 1877
The géological institution of the University . . . . . . . 1895

## SUISSE.

Société des sciences naturelles de Bâle. . . . . . . . . 1872
Société des sciences naturelles de Berne . . . . . . . . 1855
Société jurassienne d'Emulation; Porrentruy . . . . . . 1861
Société d'histoire et d'archéologie de Genève . . . . . . 1863

Institut national de Genève. . . . . . . . . . . . . . . . 1866
Société vaudoise des sciences naturelles ; Lausanne . . . 1847
Société d'histoire de la Suisse romande; Lausanne . . . 1878
Société neuchâteloise des sciences naturelles; Neuchâtel. 1862
Société d'histoire et d'archéologie de Neuchâtel . . . . . 1865
Société des sciences naturelles de Zurich . . . . . . . . 1857
Société des antiquaires de Zurich. . . . . . . . . . . . 1864
Société générale d'histoire suisse (à la bibliothèque de Berne). . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1880
Société *Pro Aventico*, à Avanches . . . . . . . . . . . 1894

# ÉTABLISSEMENTS PUBLICS (29)

Recevant les Mémoires.

---

Bibliothèque de la ville de Besançon.
Id. populaire de Besançon.
Id. de l'Ecole d'artillerie de Besançon.
Id. des Facultés de Besançon.
Id. de l'Ecole de médecine de Besançon.
Id. du Chapitre métropolitain de Besançon.
Id. du Séminaire de Besançon.
Id. de la ville de Montbéliard.
Id. de la ville de Pontarlier.
Id. de la ville de Baume-les-Dames.
Id. de la ville de Vesoul.
Id. de la ville de Gray.
Id. de la ville de Lure.
Id. de la ville de Luxeuil.
Id. de la ville de Lons-le-Saunier.
Id. de la ville de Dole.
Id. de la ville de Poligny.
Id. de la ville de Salins.
Id. de la ville d'Arbois.
Id. de la ville de Saint-Claude.
Id. du Musée national de Saint-Germain-en-Laye.
Id. Mazarine, à Paris.
Id. de la Sorbonne, à Paris.
Id. de l'Ecole d'application de l'artillerie et du génie, à Fontainebleau.
Id. du Musée ethnographique du Trocadéro, à Paris.
Id. du British Museum, à Londres. (Librairie Dulau et Cie, Londres, Soho Square, 37.)

Archives départementales de la Côte-d'Or.
Id. du Doubs.
Id. de la Haute-Saône.
Id. du Jura.

---

# TABLE DES MATIÈRES DU VOLUME.

## PROCÈS-VERBAUX.

Le *Catalogue des incunables de la Bibliothèque de Besançon, par Auguste Castan*, inscrit pour prendre part au concours de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres pour le *prix Brunet* .... p. VI

Lecture de fragments d'un travail inachevé d'Auguste Castan sur le *Collège de Bourgogne à Paris*.... p. VII, XVI

Institution d'une *Société* dite *des Amis des arbres*, dans la région, par M. GURNAUD .... p. VII

*Rapport sur le travail de M. le général Wolf « Recherches sur les Aryas »*, par M. L. PINGAUD .... p. VII

*Une plaque funéraire en bronze du XVI[e] siècle*, lecture par M. J. GAUTHIER.... p. VII

*Notices sur les membres de la Société, décédés pendant l'année*, par M. le D[r] BAUDIN : Francis Saint-Eve, Tridon, J. Jurgensen, A. Haldy, Arnal, Delacroix .... p. IX, X, XV, XIX, XIX, XXIV

Vote d'articles pour l'admission et la réglementation de l'impression des travaux de longue haleine présentés à la Société.... p. XI

Observations climatologiques, 1882-92, à Mouthe, par MM. Cordier, instituteurs, résumées par M. A Magnin.... p. XII-XIII

*Ephémérides météorologiques* recueillies dans les archives municipales, dépouillées par Auguste Castan .... p. XVI

Les *médaillons en albatre* des empereurs romains, au Palais Granvelle, attribués, au *sculpteur salinois, François Landry*, par M. J. GAUTHIER .... p. XVI

Lecture d'une première partie d'une *Etude biographique sur Auguste Castan*, par M. L. PINGAUD .... p. XVIII

Communication sur les *Eaux souterraines et leur contamination dans leur parcours*, par M. A. MAGNIN .... p. XVIII, XX

*Température des eaux du lac de Saint-Point*, par M. Ant. MAGNIN .... p. XXII

Communication sur *les armoiries du poëte Moulinet, et celles d'un roi des Ribauds de Bourgogne*, par M. ROY .... p. XXIII

Rapport sur *les fouilles de la rue d'Arènes*, en 1894, par M. A. DUCAT.... p. XXVI

Communication sur *la Flore des saules têtards*, par M. Ant. MAGNIN ........ p. XXVI
Budget pour l'année 1895 ........ p. XXVIII
Election du bureau pour 1895 ........ p. XXIX
Séance publique de 1894 ........ p. XXX.
Banquet et toasts par M. le Président, Dr BAUDIN, M. DE BEAUSÉJOUR, président, délégué de l'Académie de Besançon, M. le Dr LEDOUX, élu président. — Illustration du menu : *le taureau tricornu du musée de Besançon*, et note par M. A. VAISSIER ........ p. XXXII-XL

MÉMOIRES.

*La Société d'Emulation du Doubs en 1895*, discours de présidence de M. le Dr BAUDIN . . . . . . p. 1

*Les Abiétinées du département du Doubs, au point de vue de l'arboriculture et de la silviculture*, par M. Paul PARMENTIER. . . . . . . p. 15

*Essai historique sur Ornans*, par M. le Dr J. MEYNIER (suite et fin) . . . . . . . . . . . p. 57

*Flore des Lichens de Franche-Comté et de quelques localités environnantes* (5e partie) par M. C. FLAGEY. . . . . . . . . . . . . . p. 125

*Trois petits poèmes de M. Edouard Grenier*, par M. E. SAYOUS. . . . . . . . . . . . . p. 202

*Essai de géographie médicale du département du Doubs*, par M. le Dr RICHARD (7 tableaux, 1 graphique, 48 cartes) . . . . . . . . . . p. 211

*Le mathématicien franc-comtois François-Joseph Servois*, par M. Jacques BOYER . . . . . . . p. 305

*Annotations et additions aux flores du Jura et du Lyonnais et remarques sur l'inégale répartition de quelques plantes considérées comme communes*, par M. le Dr Ant. MAGNIN . . . . . . p. 329

Dons faits à la Société en 1894-95........................... p. 413
Envois des Sociétés correspondantes........................ p. 415
Membres de la Société au 1er décembre 1895................. p. 420
Sociétés correspondantes................................... p. 438
Etablissements publics recevant les *Mémoires*................ p. 448

BESANÇON, IMPRIMERIE DODIVERS.

**Extraits des statuts et du règlement de la Société d'Emulation du Doubs, fondée à Besançon le 1er juillet 1840.**

---

*Décret impérial du* 22 *avril* 1863 : « La Société d'Emulation du Doubs, à Besançon, est reconnue comme établissement d'utilité publique....... »

*Art.* 1er *des statuts* : « Son but est de concourir activement aux progrès des sciences et des arts, et, pour en faciliter le développement, de coopérer à la formation des collections publiques et d'éditer les travaux utiles de ses membres.

» Elle encourage principalement les études relatives à la Franche-Comté. »

*Art.* 13 *des statuts* : « La Société pourvoit à ses dépenses au moyen :

» 1° D'une cotisation annuelle payable par chacun de ses membres résidants et par chacun de ses membres correspondants ; elle est exigible dès l'année même de leur admission.

» 2° De la somme de **deux francs** payable par les membres résidants et correspondants au moment de la remise du diplôme. ... »

*Art.* 17 *du règlement* : « La cotisation annuelle est fixée à **dix francs** pour les membres résidants et à **six francs** pour les membres correspondants. »

*Art.* 23 *des statuts* : « Les sociétaires ont la latitude de se libérer de leur cotisation annuelle en versant un capital dans la caisse de la Société.

» La somme exigée est de **cent francs** pour les membres résidants et de **soixante francs** pour les correspondants..... »

*Art.* 15 *des statuts* : « Tout membre qui aura cessé de payer sa cotisation pendant plus d'une année, pourra être considéré comme démissionnaire par le conseil d'administration. »

*Art.* 6 *du règlement* : « Les séances ordinaires se tiennent le second samedi de chaque mois..... »

*Art.* 9 *du règlement* : « La Société publie, chaque année,..... un bulletin de ses travaux, sous le titre de *Mémoires*..... »

*Art.* 13 *du règlement* : « Le bulletin est remis gratuitement :

» ..... A chacun des membres honoraires, résidants et correspondants de la Société..... »

---

*Adresse du Trésorier de la Société* : M. le Trésorier de la Société d'Emulation du Doubs, Palais Granvelle, à Besançon.

